

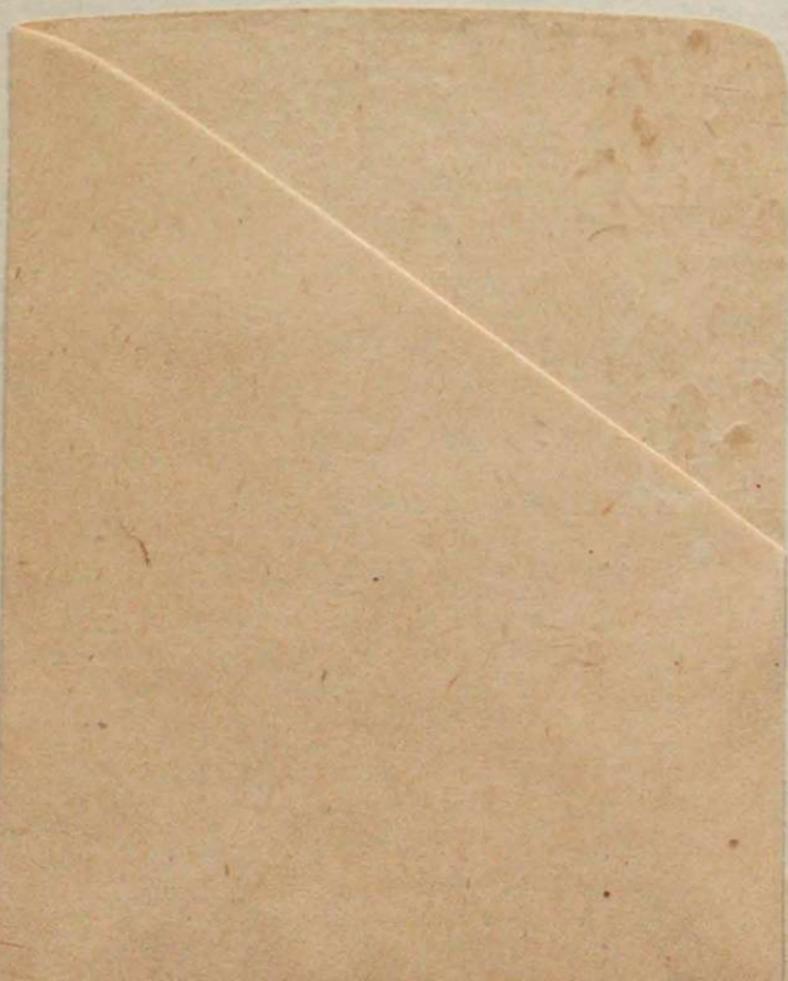


$$1 - \frac{7}{2} - 29$$

~~16838~~

$\sqrt{1110}$
 439

VI



7. 3 4c - 3 2

43
16
65

74

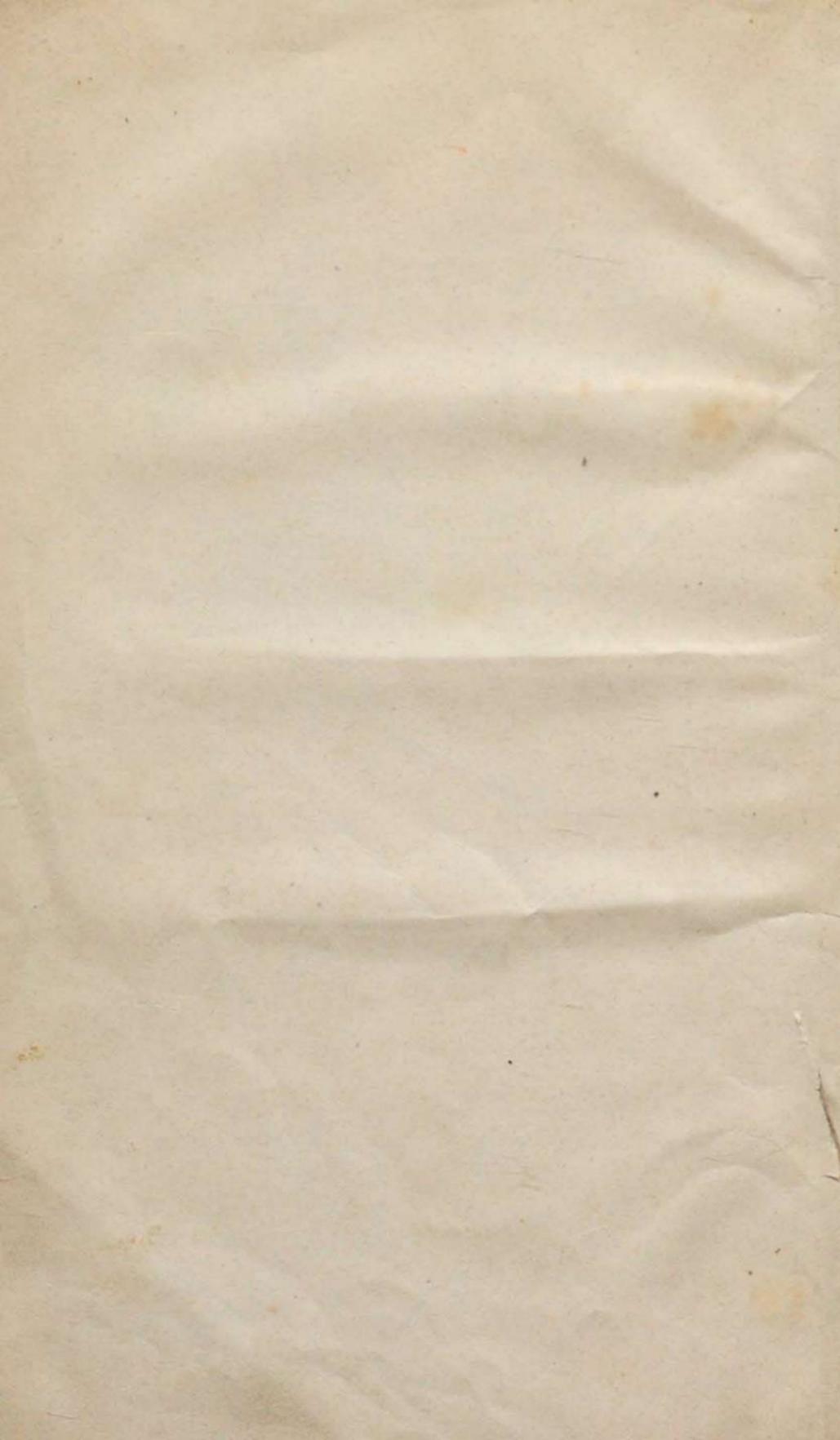
11

$$7 + \frac{4+12}{5} = 6\frac{1}{2}$$

$$65 + 12 = 77$$

7. 3
4

7-



1110
439

VIII
432

РУКОВОДСТВО

КЪ УМСТВЕННЫМЪ ВЫЧИСЛЕНІЯМЪ

или

ТЕОРІЯ ЗАДАЧЪ,

которыя должны быть разрѣшены въ умѣ безъ помощи пера,

СОСТАВЛЕННОЕ

Ж. Б. ЛЕРУА.

Я увидѣлъ успѣхи моего руководства въ первыхъ семействахъ Франціи и издалъ это сочиненіе.

Перевдѣланъ съ Французскаго

Александръ Шубаковъ.

18 / 15 52



МОСКВА.

Въ типографіи Николая Степанова.
1845.

111
208

СЕРТИФИКАТ

ВЪВЕДЕНІЕ ВЪ ПЕЧАТЬ

СЕРТИФИКАТЪ

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ
съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ Цен-
сурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ. Москва.
Юля 21 дня 1845 года.

Ценсоръ В. Флеровъ.





ВВЕДЕНІЕ.

Прежде нежели представлю примѣры для упражненій въ умственныхъ вычисленіяхъ, я считаю обязанностію сдѣлать нѣсколько замѣчаній, которыя кажутся мнѣ необходимыми.

Составляя это руководство, я старался сдѣлать его простымъ, яснымъ и понятнымъ для самаго нѣжнаго возраста: такимъ образомъ единственною цѣлію моею было: отнять у труда счисленія, самаго по себѣ довольно сухаго, все, что въ немъ есть запутаннаго и даже облеечь его нѣкоторою занимательностію. Для этого я предпочелъ разсужденію на бумагѣ, быстрое и свободное соображеніе разсудка.

Въ моемъ руководствѣ найдутъ средства и способы, которыя я употреблялъ, чтобы постепенно вести понятливость дѣтей къ уразумѣнію всѣхъ дѣйствій арифметическихъ, и къ разрѣшенію въ умѣ,

безъ помощи пера, множества маленькихъ задачъ, которыя, своимъ скорымъ рѣшеніемъ, правясь уму дѣтей, развиваютъ вмѣстѣ и врожденные ихъ способности.

Всѣ дѣйствія показаны съ такою ясностію, что лица, сколько нибудь упражнявшіяся въ вычисленіи, могутъ употребить ихъ для дѣтей безъ малѣйшаго затрудненія, не будучи останавливаемы темными и трудными сложностями.

По неоднократнымъ просьбамъ фамилій, занимающихъ высокую степень въ обществѣ, я рѣшился издать это руководство, плодъ тридцатилѣтней опытности и изученія; сначала я употреблялъ его только для своихъ учениковъ; но успѣхи, которые я получалъ со всѣхъ сторонъ, побудили меня издать его, въ надеждѣ быть полезнымъ моимъ согражданамъ.

Никто до сихъ поръ не обучалъ дѣтей умственнымъ вычисленіямъ; ихъ заставляли только выучивать таблицу умноженія; отъ чего они тотчасъ брались за перо, какъ скоро нужно было найти высшія числа; при томъ это ученье, впадая въ избитую колею навыка, наскучало имъ, такъ, что они вообще знали его слишкомъ поверхностно.

Вотъ почему вмѣсто труда, упражняющаго одну память, я предлагаю своимъ ученикамъ трудъ, основанный на разсужденіи и чисто умственный; чрезъ это я дѣйствую на ихъ воображеніе, укрѣпляю сужденіе и посредствомъ систематическихъ упраж-

жнейшій урокъ впечатлѣвается въ умѣ ученика, который гораздо лучше удерживаетъ въ памяти то, что онъ разобралъ и понялъ, нежели то, что за-твердилъ навывкомъ.

Я думалъ, что все, облегчающее изученіе, не можетъ не быть принято лицами, занимающимися преподаваніемъ; лестный приѣмъ моего Руководства, со стороны родителей моихъ учениковъ, долженъ убѣдить преподавателей въ публичныхъ заведеніяхъ въ необходимости: ввести его въ употребленіе; тѣмъ болѣе, что они имѣютъ передо мною ту выгоду, что могутъ соединять много дѣтей вмѣстѣ и чрезъ это получать болѣе соревнованія и слѣдовательно болѣе успѣховъ.

То, что я сказалъ, испытано мною въ заведеніи одного изъ моихъ пріятелей; нѣсколько уроковъ достаточно было, чтобы его ученики поняли большую часть задачъ, помещенныхъ въ моемъ руководствѣ.

Если дѣти такъ скоро постигаютъ вычисленія, следуя правиламъ моего Руководства, то само собою разумется, что посвятившій себя этой отрасли преподаванія, пойметъ ихъ гораздо скорѣе. Въ этомъ отношеніи желающимъ брать уроки, я съ удовольствіемъ открою все средства, которыя употребляю, чтобы сдѣлать преподаваніе мое занимательнымъ и чрезъ это извлечь изъ него двойную выгоду: *удовольствіе и пользу.*

Желающіе сдѣлать употребленіе изъ моего руководства, должны помнить, что никакъ не должно заставлять дѣтей учить его на память, — потому, что они впадутъ тотчасъ въ неудобства прежнихъ системъ. Учитель или наставница должны предлагать вопросы ученикамъ и дѣлать имъ объясненія, содержащіяся въ моемъ Руководствѣ, и такимъ образомъ вести ихъ, чрезъ постепенныя упражненія, къ совершенному познанію умственного счисленія.

Чѣмъ болѣе соедините учениковъ, тѣмъ быстрѣе будутъ ваши успѣхи, потому, что между ними, какъ я сказалъ уже выше, всегда существуетъ чувство соревнованія, которое дѣйствуетъ въ нихъ еще сильнѣе тогда, когда присоединять къ этому поощреніе.

Между обыкновенно употребляемыми мною средствами поощренія, вотъ одно, которое всегда мнѣ удавалось. Давая уроки, я имѣю передъ собою сотню жетоновъ; при каждомъ вопросѣ, сдѣланномъ многимъ ученикамъ вмѣстѣ, я даю одинъ жетонъ тому, кто отвѣчалъ первый, и такъ далѣе. При концѣ урока, сочтя у каждаго жетоны, я записываю имя того, который имѣетъ ихъ больше, и по окончаніи мѣсяца награждаю того, кто записанъ болѣе разъ въ моемъ спискѣ.

Мнѣ случалось часто давать по два жетона ученику, когда онъ отвѣчалъ очень скоро; это средство пріучить ихъ къ быстрымъ отвѣтамъ.

Вотъ примѣры, которые могутъ дать понятіе родителямъ о моемъ руководствѣ:

$$8 \text{ разъ } 10, \text{ прибавьте (или +) } 3 \text{ раза } 7 = 110. \text{ 101}$$

$$8 \text{ разъ } 10, \text{ вычтите (или -) } 3 \text{ раза } 7 = 59.$$

$$7 \text{ разъ } 9 = 63, + 5 \text{ разъ } 8 = 40; 63 + 40 = 103.$$

$$7 \text{ разъ } 9 - 5 \text{ разъ } 8, \text{ говорите: } 63 - 40 = 23.$$

$$8 \text{ разъ } 12 = 96, + 5 \text{ разъ } 9 = 45; 96 + 45 = 141.$$

$$8 \text{ разъ } 12 - 5 \text{ разъ } 8 = 96 - 40 = 56.$$

$$3 \text{ раза } 7, + 5 \text{ разъ } 9 = 66, - 4 \text{ раза } 11 = 22.$$

$$7 \text{ разъ } 7, + 4 \text{ раза } 12 = 97, - 6 \text{ разъ } 15 = 7.$$

$$6 \text{ разъ } 9 \text{ рублей} = 54 \text{ руб.}, \text{ десятая часть } 54 \text{ руб.} = 5 \text{ руб. } 40 \text{ коп.}$$

$$7 \text{ разъ } 15 \text{ руб.} = 105 \text{ руб.}, \text{ тысячная часть } 105 \text{ руб.} = 10 \text{ коп.}$$

$$12 \text{ разъ } 12 \text{ руб.} = 144 \text{ руб.}, \text{ десятая часть } 144 \text{ р.} = 14 \text{ р. } 40 \text{ коп.}, \text{ сотая часть } 144 \text{ руб.} = 1 \text{ руб. } 44 \text{ к.}, \\ \text{тысячная часть } 144 \text{ руб.} = 14 \text{ коп.}, \text{ двадцатая часть } 144 \text{ р.} = 144 \text{ пятака} = 7 \text{ руб. } 20 \text{ коп.}$$

$$9 \text{ разъ } 7 = 63, \text{ девятая часть } 63 = 7, \text{ пять девярыхъ } 63 = 5 \text{ разъ } 7 = 35. \text{ Если девятая часть } 63 = 7, \\ \text{то } \frac{5}{9} \text{ будутъ равняться } 5 \text{ разъ } 7 = 35.$$

$$11 \text{ разъ } 44? \text{ Говорите: } 10 \text{ разъ } 44 = 440, + 44 = 484.$$

Чтобы умножить 44 на 10, достаточно прибавить ноль къ 44 = 440; прибавя 44 къ 440, вы будете имѣть 11 разъ 44 = 484.

Вотъ предварительныя средства, которыя я употребляю и которыхъ полезныя слѣдствія доказываютъ мнѣ каждый день успѣхи моихъ учениковъ.

Я употреблялъ это руководство въ продолженіе 30 лѣтъ во многихъ учебныхъ заведеніяхъ. Учители, которые меня тамъ замѣнили, не разсудили за нужное слѣдовать моей методѣ; не имѣя, вѣроятно, навыка къ умственнымъ вычисленіямъ, они предпочли таблицу умноженія, которую дѣти долго имѣютъ въ рукахъ прежде, нежели выучатъ ее совершенно.

Опытъ показалъ мнѣ, что умственное вычисленіе способно къ большимъ улучшеніямъ; я искалъ средства приспособить его ко всемъ дѣйствіямъ арифметическимъ и достигъ въ этомъ до того, что мои ученики дѣлаютъ въ умѣ правила: тройныя, смѣшенія, товарищества и всѣ задачи, содержащіяся въ четвертой части.

Я считаю нужнымъ представить здѣсь нѣсколько вопросовъ, на которые легко отвѣтятъ мои ученики:

Что составитъ 96 аршинъ по 26 рубл. каждый?

Что составитъ пять семнадцатыхъ 6800 рублей?

Сколько составитъ 20-я часть 977 рублей?

Что составитъ 13 разъ 96 рублей?

Что составитъ 68 арш. по 12 руб. 50 коп.?

Вотъ вопросы, которые покажутся трудными для непривыкшихъ къ умственному вычисленію.

96 разъ 250,000 руб.? Нужно 4 раза 250,000, что бы составить миллионъ; слѣдовательно вы имѣете столько миллионѡвъ, сколько разъ 4 содержится

въ 96. Четверть $96 = 24$, говорите 24 раза миллионъ = 24 миллиона.

Если вы имѣете число, котораго четверть не будетъ вѣрна и останется одна или двѣ единицы, тогда прибавьте къ произведенію одинъ или два раза 250,000.

37 разъ 250,000 руб? Четверть $36 = 9$, говорите: 9 разъ миллионъ = 9,000,000, + одинъ разъ 250,000 = 9,250,000 руб.

36 разъ 25? Говорите: 25 содержится 4 раза во 100; вы найдете столько разъ 100, сколько разъ 4 содержится въ $36 = 900$.

36 разъ 50? Вы найдете столько разъ 100, сколько разъ 2 въ $36 = 1800$.

36 разъ 25 копѣекъ? Надобно 4 раза 25 коп., чтобы составить 1 рубль; вы найдете столько разъ 1 рубль, сколько разъ 4 въ $36 = 9$ руб.

448 разъ 25 к.? Возьмите четверть $448 = 112$ руб.

Это средство очень просто; однакожь оно не придетъ въ голову дѣтямъ, когда ему ихъ не научать. Имъ надобно показать способъ находить въ умѣ всевозможныя вычисленія и рѣшать множество задачъ, приспособленныхъ ко всемъ дѣйствіямъ ариѳметическимъ (смотри 4-ю часть этого Руководства).

Сказавши, что мои ученики отвѣчаютъ на все эти вопросы, я увѣренъ, никто не сочтетъ слова мои преувеличенными; сочиненіе мое въ рукахъ роди-

телей; пусть сами они скажутъ мнѣніе о пользѣ моихъ долговременныхъ трудовъ: я всегда имѣлъ честь заслужить и сохранить ихъ довѣріе; давно уже они имѣютъ доказательства хорошихъ слѣдствій моего руководства къ умственнымъ вычисленіямъ, и общество, недоступное къ предубѣжденіямъ, будетъ судить меня, я увѣренъ, съ такою же благосклонностію, какъ отцы тѣхъ почтенныхъ семействъ, въ которыхъ я исполнялъ должность наставника въ продолженіе 30 лѣтъ.

Я получилъ письмо отъ Г. Мутона, учителя въ Малой Шароннѣ подлѣ Парижа, и какъ оно служитъ подкрѣпленіемъ мнѣнія тѣхъ семействъ, которыя приняли мое Руководство, то я считаю долгомъ представить его здѣсь въ точной копій.

Шаронна, 30 Іюня 1840.

*Господину Леруа, преподавателю счисленія
и чистописанія въ Парижѣ.*

Милостивый Государь!

По случаю печатанія тестемъ моимъ Вашего превосходнаго творенія: *Руководства къ умственнымъ вычисленіямъ*, нѣсколько корректурныхъ листовъ изъ него попали мнѣ подъ руку; я столько былъ пораженъ простотою и пользою вашего руководства, что рѣшился испытать его на моихъ ученикахъ.

Съ позволенія вашего тесть мой передалъ мнѣ ваше сочиненіе и я началъ тотчасъ учить дѣтей



своихъ по вашимъ правиламъ; съ перваго урока многіе поняли ваше руководство, которое имѣеть еще то преимущество, что занимая учениковъ, оно не утомляетъ ихъ.

Любопытно видѣть, какъ дѣти наблюдаютъ самое глубокое молчаніе въ ожиданіи задачи; какъ скоро она сказана, ихъ юное воображеніе начинаетъ работать наперерывъ и задача разрѣшается тотчасъ.

Я предполагаю, при будущемъ раздѣленіи награды, заставить учениковъ моихъ упражняться по вашему руководству; здѣсь наставники могутъ судить объ успѣшности вашего способа преподаванія.

Я надѣюсь, Милостивый Государь, что вы удостоите это раздѣленіе награды своимъ присутствіемъ; если прежде этого времени вы захотите удостовѣриться сами въ успѣхахъ моихъ учениковъ, то доставите мнѣ величайшее удовольствіе.

Если бы посвятившіе себя преподаванію стали сомнѣваться въ быстротѣ успѣховъ, которые дѣлаютъ дѣти въ вычисленіи по правиламъ вашего Руководства, пусть пожалуютъ въ мой классъ; тамъ съ книгой въ рукъ, они сами будутъ спрашивать моихъ учениковъ и убѣдятся, что ваши вычисленія принесутъ такую же пользу дѣтямъ изъ простыхъ сословій, какую приносятъ дѣтямъ тѣхъ почетныхъ домовъ, въ которые вы призваны образовывать.

Я предполагаю, какъ секретарь общества преподавателей въ Пантенскомъ Округѣ, извѣстить о вашемъ руководствѣ моихъ сотоварищей.

Примите мою искреннюю благодарность за ваше Руководство, которое, я увѣренъ, будетъ скоро принято всеми.

Е. Мутонъ.

Я слѣдую въ этомъ Руководствѣ той же системѣ, какую соблюдалъ при моихъ урокахъ.

Чтобы не утомлять воображеніе дѣтей, когда они отвѣчали на много вопросовъ довольно трудныхъ, я перехожу на нѣкоторое время къ малымъ вычислениямъ, которыя требуютъ менѣе приложенія и потомъ возвращаюсь къ вопросамъ болѣе сложнымъ.

Этотъ урокъ занимателенъ для дѣтей, когда умѣютъ разнообразить вопросы такъ, чтобы не утомлять ихъ; потому-то я и стараюсь не держать ихъ долго на одномъ и томъ же предметѣ, съ тѣмъ, чтобы возвратиться къ нему черезъ нѣсколько минутъ послѣ.

Въ особенности надобно приучить ихъ ко всемъ переменамъ формулъ въ изъясненіи задачъ; я представляю часто одно и то же подъ десятью различными формами.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.



ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЯ УПРАЖНЕНІЯ

НАДЪ ЧИСЛАМИ,

СОДЕРЖАЩИМИСЯ ВЪ ТАБЛИЦЪ УМНОЖЕНІЯ.



2-жды	2 = 4	половина.	4 = 2
2	3 = 6		6 = 3
2	4 = 8		8 = 4
2	5 = 10		10 = 5
2	6 = 12		12 = 6
2	7 = 14		14 = 7
2	8 = 16		16 = 8
2	9 = 18		18 = 9
2	10 = 20		20 = 10
2	11 = 22		22 = 11
2	12 = 24		24 = 12
3-жды	3 = 9	треть	9 = 3
3	4 = 12		12 = 4
3	5 = 15		15 = 5

3	жды	6 = 18	треть.....	18 = 6
3		7 = 21		21 = 7
3		8 = 24		24 = 8
3		9 = 27		27 = 9
3		10 = 30		30 = 10
3		11 = 33		33 = 11
3		12 = 36		36 = 12
4	жды	4 = 16	четверть.	16 = 4
4		5 = 20		20 = 5
4		6 = 24		24 = 6
4		7 = 28		28 = 7
4		8 = 32		32 = 8
4		9 = 36		36 = 9
4		10 = 40		40 = 10
4		11 = 44		44 = 11
4		12 = 48		48 = 12
5	-ю	5 = 25	пятая часть. . .	25 = 5
5		6 = 30		30 = 6
5		7 = 35		35 = 7
5		8 = 40		40 = 8
5		9 = 45		45 = 9
5		10 = 50		50 = 10
5		11 = 55		55 = 11
5		12 = 60		60 = 12
6	-ю	6 = 36	шестая часть. . .	36 = 6
6		7 = 42		42 = 7
6		8 = 48		48 = 8
6		9 = 54		54 = 9

6-тью	10 = 60	шестая часть.....	60 = 10
6	11 = 66		66 = 11
6	12 = 72		72 = 12
7-ю	7 = 49	седьмая часть.....	49 = 7
7	8 = 56		56 = 8
7	9 = 63		63 = 9
7	10 = 70		70 = 10
7	11 = 77		77 = 11
7	12 = 84		84 = 12
8-ю	8 = 64	восьмая часть..	64 = 8
8	9 = 72		72 = 9
8	10 = 80		80 = 10
8	11 = 88		88 = 11
8	12 = 96		96 = 12
9-ю	9 = 81	девятая часть..	81 = 9
9	10 = 90		90 = 10
9	11 = 99		99 = 11
9	12 = 108		108 = 12
10-ю	10 = 100	десятая часть	100 = 10
10 разъ	11 = 110		110 = 11
10	12 = 120		120 = 12
11	11 = 121	одинадц. часть	121 = 11
11	12 = 132		132 = 12
12	12 = 144	двѣнадц. часть	144 = 12

Когда я вижу, что мои ученики хорошо поняли все числа, заключающіяся въ этой таблицѣ умноженія, я начинаю тѣ же вопросы, прибавляя къ

нимъ новую дробь; этимъ средствомъ я веду ихъ нечувствительно къ познанію таблицы, и въ то же время къ понятію дробей, которыя представляютъ столько затрудненій для дѣтей.

Само собою разумѣется, что дитя, которому я говорю 4-жды $12 = 48$, должно легко видѣть, что четверть $48 = 12$.

$$3 \text{ жды } 3 = 9 \quad \text{треть...} \quad 9 = 3 \frac{2}{3} = 2 \text{ жды } 3 = 6$$

$$3 \quad 4 = 12 \quad 12 = 4 \frac{2}{3} = 2 \quad 4 = 8$$

$$3 \quad 5 = 15 \quad 15 = 5 \frac{2}{3} = 2 \quad 5 = 10$$

$$3 \quad 6 = 18 \quad 18 = 6 \frac{2}{3} = 2 \quad 6 = 12$$

$$3 \quad 7 = 21 \quad 21 = 7 \frac{2}{3} = 2 \quad 7 = 14$$

$$3 \quad 8 = 24 \quad 24 = 8 \frac{2}{3} = 2 \quad 8 = 16$$

$$3 \quad 9 = 27 \quad 27 = 9 \frac{2}{3} = 2 \quad 9 = 18$$

$$3 \quad 10 = 30 \quad 30 = 10 \frac{2}{3} = 2 \quad 10 = 20$$

$$3 \quad 11 = 33 \quad 33 = 11 \frac{2}{3} = 2 \quad 11 = 22$$

$$3 \quad 12 = 36 \quad 36 = 12 \frac{2}{3} = 2 \quad 12 = 24$$

$$4 \text{ жды } 4 = 16 \quad \text{четверть...} \quad 16 = 4 \frac{3}{4} = 3 \text{ жды } 4 = 12$$

$$4 \quad 5 = 20 \quad 20 = 5 \frac{3}{4} = 3 \quad 5 = 15$$

$$4 \quad 6 = 24 \quad 24 = 6 \frac{3}{4} = 3 \quad 6 = 18$$

$$4 \quad 7 = 28 \quad 28 = 7 \frac{3}{4} = 3 \quad 7 = 21$$

$$4 \quad 8 = 32 \quad 32 = 8 \frac{3}{4} = 3 \quad 8 = 24$$

$$4 \quad 9 = 36 \quad 36 = 9 \frac{3}{4} = 3 \quad 9 = 27$$

$$4 \quad 10 = 40 \quad 40 = 10 \frac{3}{4} = 3 \quad 10 = 30$$

$$4 \quad 11 = 44 \quad 44 = 11 \frac{3}{4} = 3 \quad 11 = 33$$

$$4 \quad 12 = 48 \quad 48 = 12 \frac{3}{4} = 3 \quad 12 = 36$$

$$5\text{-тью} \quad 5 = 25 \quad 5\text{-тая часть} \quad 25 = 5 \frac{4}{5} = 3\text{-жды } 5 = 15$$

$$5 \quad 6 = 30 \quad 30 = 6 \frac{4}{5} = 4 \quad 6 = 24$$

5-тью	7= 35	5-тая часть	35= 7 $\frac{4}{5}$ = 4	раза	7 = 28
5	8= 40		40= 8 $\frac{3}{5}$ = 3		8 = 24
5	9= 45		45= 9 $\frac{4}{5}$ = 4		9 = 36
5	10= 50		50=10 $\frac{4}{5}$ = 4		10 = 40
5	11= 55		55=11 $\frac{3}{5}$ = 3		11 = 33
5	12= 60		60=12 $\frac{4}{5}$ = 4		12 = 48
6-тью	6= 36	6-тая часть	36= 6 $\frac{5}{6}$ = 5	разь	6 = 30
6	7= 42		42= 7 $\frac{5}{6}$ = 5		7 = 35
6	8= 48		48= 8 $\frac{5}{6}$ = 5		8 = 40
6	9= 54		54= 9 $\frac{5}{6}$ = 5		9 = 45
6	10= 60		60=10 $\frac{5}{6}$ = 5		10 = 50
6	11= 66		66=11 $\frac{5}{6}$ = 5		11 = 55
6	12= 72		72=12 $\frac{5}{6}$ = 5		12 = 60
7-мью	7= 49	7-мая часть	49= 7 $\frac{5}{7}$ = 5	разь	7 = 35
7	8= 56		56= 8 $\frac{5}{7}$ = 5		8 = 40
7	9= 63		63= 9 $\frac{5}{7}$ = 5		9 = 45
7	10= 70		70=10 $\frac{5}{7}$ = 5		10 = 50
7	11= 77		77=11 $\frac{5}{7}$ = 5		11 = 55
7	12= 84		84=12 $\frac{5}{7}$ = 5		12 = 60
8-мью	8= 64	8-мая часть	64= 8 $\frac{5}{8}$ = 5	разь	8 = 40
8	9= 72		72= 9 $\frac{5}{8}$ = 5		9 = 45
8	10= 80		80=10 $\frac{5}{8}$ = 5		10 = 50
8	11= 88		88=11 $\frac{5}{8}$ = 5		11 = 55
8	12= 96		96=12 $\frac{5}{8}$ = 5		12 = 60
9-тью	9= 81	9-тая часть	81= 9 $\frac{5}{9}$ = 5	разь	9 = 45
9	10= 90		90=10 $\frac{5}{9}$ = 5		10 = 50
9	11= 99		99=11 $\frac{5}{9}$ = 5		11 = 55
9	12=108		108=12 $\frac{5}{9}$ = 5		12 = 60

10-тью	10=100	10-я часть	100=10	$\frac{7}{10} = 7$	раз. 10 = 70
10	11=110		110=11	$\frac{7}{10} = 7$	11 = 77
10	12=120		120=12	$\frac{7}{10} = 7$	12 = 84
11	11=121	11-я часть	121=11	$\frac{7}{11} = 7$	11 = 77
11	12=132		132=12	$\frac{7}{11} = 7$	12 = 84
12	12=144	12-я часть	144=12	$\frac{5}{12} = 5$	12 = 60

Чтобы помножить числа, состояща из двух цифръ, надобно ихъ разложить; то есть: помножить десятки, потомъ единицы и сложить оба произведенія.

П р и м ъ р ъ .

3 жды	12 говор.	3 жды	10=30+3	3 жды	2= 6	30 + 6= 36
3	13	3	10=30+3	3= 9	30 + 9= 39	
3	14	3	10=30+3	4=12	30+12= 42	
3	15	3	10=30+3	5=15	30+15= 45	
3	16	3	10=30+3	6=18	30+18= 48	
3	17	3	10=30+3	7=21	30+21= 51	
3	18	3	10=30+3	8=24	30+24= 54	
3	19	3	10=30+3	9=27	30+27= 57	
3	20	3	2= 6	прибавьте ноль		= 60
4	12	4	10=40+4	4 жды	2= 8	40 + 8= 48
4	13	4	10=40+4	3=12	40+12= 52	
4	14	4	10=40+4	4=16	40+16= 56	
4	15	4	10=40+4	5=20	40+20= 60	
4	16	4	10=40+4	6=24	40+24= 64	
4	17	4	10=40+4	7=28	40+28= 68	
4	18	4	10=40+4	8=32	40+32= 72	

4 жды	19 говор.	4 жды	$10=40+4$	4 жды	$9=36$	$40+36=$	76
4	20	4	$2=8$	прибавьте ноль			$=80$
5 разъ	12	5-ю	$10=50+5$	5-ю	$2=10$	$50+10=$	60
5	13	5	$10=50+5$	3=15		$50+15=$	65
5	14	5	$10=50+5$	4=20		$50+20=$	70
5	15	5	$10=50+5$	5=25		$50+25=$	75
5	16	5	$10=50+5$	6=30		$50+30=$	80
5	17	5	$10=50+5$	7=35		$50+35=$	85
5	18	5	$10=50+5$	8=40		$50+40=$	90
5	19	5	$10=50+5$	9=45		$50+45=$	95
5	20	5	$2=10$	прибавьте ноль			$=100$
6 раз.	12 говор.	6 раз.	$10=60+6$	6 раз.	$2=12$	$60+12=$	72
6	13	6	$10=60+6$	3=18		$60+18=$	78
6	14	6	$10=60+6$	4=24		$60+24=$	84
6	15	6	$10=60+6$	5=30		$60+30=$	90
6	16	6	$10=60+6$	6=36		$60+36=$	96
6	17	6	$10=60+6$	7=42		$60+42=$	102
6	18	6	$10=60+6$	8=48		$60+48=$	108
6	19	6	$10=60+6$	9=54		$60+54=$	114
7	12	7	$10=70+7$	2=14		$70+14=$	84
7	13	7	$10=70+7$	3=21		$70+21=$	91
7	14	7	$10=70+7$	4=28		$70+28=$	98
7	15	7	$10=70+7$	5=35		$70+35=$	105
7	16	7	$10=70+7$	6=42		$70+42=$	112
8	12	8	$10=80+8$	2=16		$80+16=$	96
8	13	8	$10=80+8$	3=24		$80+24=$	104
8	14	8	$10=80+8$	4=32		$80+32=$	112
8	15	8	$10=80+8$	5=40		$80+40=$	120
8	16	8	$10=80+8$	6=48		$80+48=$	128

9 разъ	12 говор.	9 раз.	$10=90+9$	раз.	$2=18$	$90+18=108$
9	13	9	$10=90+9$		$3=27$	$90+27=117$
9	14	9	$10=90+9$		$4=36$	$90+36=126$
9	15	9	$10=90+9$		$5=45$	$90+45=135$
9	16	9	$10=90+9$		$6=54$	$90+54=144$

Что бы помножить на 10, довольно прибавить ноль. 10 разъ $16=160$.

10 разъ $48=480$. 10 разъ $63=630$. 10 разъ $79=790$. 10 разъ $108=1080$.

Что бы помножить два числа, изъ которыхъ одно окончивается полемъ, отнимите ноль и прибавьте его къ произведенію.

П Р И М Ъ Р Ъ .

3 жды	40	говорите:	3 жды	$4=12$	прибавьте ноль:	$=120$
3	50		3	$5=15$		$=150$
3	60		3	$6=18$		$=180$
3	70		3	$7=21$		$=210$
3	80		3	$8=24$		$=240$
3	90		3	$9=27$		$=270$
4	40		4	$4=16$		$=160$
4	50		4	$5=20$		$=200$
4	60		4	$6=24$		$=240$
4	70		4	$7=28$		$=280$
4	80		4	$8=32$		$=320$
4	90		4	$9=36$		$=360$
5 разъ	50		5-ю	$5=25$		$=250$
5	60		5	$6=30$		$=300$
5	70		5	$7=35$		$=350$

5 разъ 80 говорите:	5 разъ 8 = 40	прибавьте ноль: = 400
5 90	5 9 = 45	= 450
6 60	6 6 = 36	= 360
6 70	6 7 = 42	= 420
6 80	6 8 = 48	= 480
6 90	6 9 = 54	= 540
7 70	7 7 = 49	= 490
7 80	7 8 = 56	= 560
7 90	7 9 = 63	= 630
8 80	8 8 = 64	= 640
8 90	8 9 = 72	= 720
9 90	9 9 = 81	= 810

11 разъ 30 говорите	11 разъ 3 = 33	прибавьте 0 = 330
11 40	11 4 = 44	= 440
11 50	11 5 = 55	= 550
11 60	11 6 = 66	= 660
11 70	11 7 = 77	= 770
11 80	11 8 = 88	= 880
11 90	11 9 = 99	= 990
12 30	12 3 = 36	= 360
12 40	12 4 = 48	= 480
12 50	12 5 = 60	= 600
12 60	12 6 = 72	= 720
12 70	12 7 = 84	= 840
12 80	12 8 = 96	= 960
12 90	12 9 = 108	= 1080

Чтобы помножить два числа, оканчивающіяся полями, отнимите доли и прибавьте ихъ къ произведенію.

П Р И М Ъ Р Ъ .

70 разъ 60	говорите	7-ю	6=42	прибавьте ноли	=4200
60	90	6	9=54		=5400
80	70	8	7=56		=5600
50	90	5	9=45		=4500
70	80	7	8=56		=5600
90	90	9	9=81		=8100

20 разъ 20; 200 разъ 200; 2000 разъ 2000. Отнимите ноли, вы будете имѣть 2-жды $2=4$.

Прибавьте ноли. Столько же легко найти 200 разъ 200, какъ и 2-жды $2=4$.

20 разъ 20	=	400	40 разъ 50	=	2000		
20	30	=	600	40	60	=	2400
20	40	=	800	40	70	=	2800
20	50	=	1000	40	80	=	3200
20	60	=	1200	40	90	=	3600
20	70	=	1400	50	50	=	2500
20	80	=	1600	50	60	=	3000
20	90	=	1800	50	70	=	3500
30	30	=	900	50	80	=	4000
30	40	=	1200	50	90	=	4500
30	50	=	1500	60	60	=	3600
30	60	=	1800	60	70	=	4200
30	70	=	2100	60	80	=	4800
30	80	=	2400	60	90	=	5400
30	90	=	2700	70	70	=	4900
40	40	=	1600	80	80	=	5600

70 разъ 90 = 6300	90 разъ 90 = 8100
80 80 = 6400	90 100 = 9000
80 90 = 7200	90 1000 = 90000

Умноженіе чиселъ, оканчивающихся нулемъ, есть тоже самое, какъ и простыхъ чиселъ. Три раза 40 или три раза 4=12; нужно только прибавить ноль.

Вы видите, что отнимая нули у этихъ чиселъ, вы находите всѣ ихъ въ таблицѣ умноженія. Следовательно дитя, понимающее хорошо таблицу, способно понять въ умѣ всѣ возможные вычисленія. Очевидно, что 70 разъ 70, 7 разъ 7, не труднѣе одно другаго. 900 разъ 900 тоже, что 9 разъ 9=81. Четыре нуля, которые нужно прибавить къ 81, не могутъ затруднять учениковъ. Если вы отнимите два нуля у одного числа и три у другаго, очевидно, что вы должны прибавить пять нулей къ произведенію.

600 умноженные на 7000=6 разъ 7=42, прибавьте пять нулей=4,200,000.

80 умноженные на 700 = 8 разъ 7=56, прибавьте три нуля=56,000.

15 умноженные на 60= 15 разъ 6= 90, прибавьте ноль= 900.

90 умноженные на 12= 9 разъ 12=108, прибавьте ноль =1080.

Умноженіе чиселъ, оканчивающихся единицами, должно быть легко понятно учениками, упражнявшимися въ этихъ вычисленіяхъ, потому, что до-

статочно прибавить произведение единиц къ произведенію десятковъ.

16 разъ 43, говорите 16 разъ $40=16$ разъ $4=64$, прибавьте ноль 640. Теперь надобно прибавить 16 разъ три единицы= 48 . $640+48=688$.

17 разъ 34: 17 разъ $3=51$ прибавьте ноль= $510+$ 17 разъ $4=68$. Вы имѣете $510+68=578$.

12 разъ 82: 12 разъ $80=960+$ 12 разъ $2=24$, $960+24=984$.

15 разъ 43: 15 разъ $40=600+$ 15 разъ $3=45$, $600+45=645$.

18 разъ 32: 18 разъ $30=540+$ 18 разъ $2=36$, $540+36=576$.

27 разъ 32: 27 разъ $30=810+$ 27 разъ $2=54$, $810+54=864$.

9 разъ 73: 9 разъ $70=630+$ 9 разъ $3=27$, $630+27=657$.

11 разъ 62: 11 разъ $60=660+$ 11 разъ $2=22$, $660+22=682$.

14 разъ 33: 14 разъ $30=420+$ 14 разъ $3=42$, $420+42=462$.

8 разъ 92: 8 разъ $90=720+$ 8 разъ $2=16$, $720+16=736$.

17 разъ 64: 17 разъ $60=1020+$ 17 разъ $4=68$, $1020+68=1088$.

3 раза 96: 3 раза $90=270+$ 3 раза $6=18$, $270+18=288$.

6 разъ 83: 6 разъ $80=480+$ 6 разъ $3=18$, $480+18=498$.

7 разъ 69: 7 разъ 60 = 420 + 7 разъ 9 = 63
 420 + 63 = 483.

5 разъ 49: 5 разъ 40 = 200 + 5 разъ 9 = 45,
 200 + 45 = 245.

Можно также, вмѣсто 12 разъ 40, сказать 12 разъ 4 = 48, прибавьте ноль = 480. Или, не разлагая числа, говорить: 12 разъ 40 = 480, 15 разъ 30 = 450; 16 разъ 60 = 960 и проч.

2-жды	2 = 4	2 раза	20 = 4	съ полемъ	= 40
2	3 = 6	2	30 = 6		= 60
2	4 = 8	2	40 = 8		= 80
2	5 = 10	2	50 = 10		= 100
2	6 = 12	2	60 = 12		= 120
2	7 = 14	2	70 = 14		= 140
2	8 = 16	2	80 = 16		= 160
2	9 = 18	2	90 = 18		= 180
3	3 = 9	3	30 = 9		= 90
3	4 = 12	3	40 = 12		= 120
3	5 = 15	3	50 = 15		= 150
3	6 = 18	3	60 = 18		= 180
3	7 = 21	3	70 = 21		= 210
3	8 = 24	3	80 = 24		= 240
3	9 = 27	3	90 = 27		= 270
4	4 = 16	4	40 = 16		= 160
4	5 = 20	4	50 = 20		= 200
4	6 = 24	4	60 = 24		= 240
4	7 = 28	4	70 = 28		= 280
4	8 = 32	4	80 = 32		= 320
4	9 = 36	4	90 = 36		= 360

5-ю	5 = 25	5 разъ	50 = 25 съ полемъ	= 250
5	6 = 30	5	60 = 30	= 300
5	7 = 35	5	70 = 35	= 350
5	8 = 40	5	80 = 40	= 400
5	9 = 45	5	90 = 45	= 450
6	6 = 36	6	60 = 36	= 360
6	7 = 42	6	70 = 42	= 420
6	8 = 48	6	80 = 48	= 480
6	9 = 54	6	90 = 54	= 540
7	7 = 49	7	70 = 49	= 490
7	8 = 56	7	80 = 56	= 560
7	9 = 63	7	90 = 63	= 630
8	8 = 64	8	80 = 64	= 640
8	9 = 72	8	90 = 72	= 720
9	9 = 81	9	90 = 81	= 810

Въ урокахъ моихъ я не слѣдовалъ порядку, который долженъ соблюсти въ моемъ руководствѣ; вопросы предлагались по случаю и я заботился только о выборѣ ихъ по силамъ моихъ учениковъ.

Не должно оставлять этой первой части, не увѣряя, что дѣти хорошо понимаютъ все, въ ней заключающееся.

17 разъ	40	говорите:	17 разъ	4 = 68	съ полемъ	= 680
8	90		8	9 = 72		= 720
6	90		6	9 = 54		= 540
5	70		5	7 = 35		= 350
12	90		12	9 = 108		= 1080
13	40		13	4 = 52		= 520

14	разъ 30	говорите:	14	разъ 3=	42	съ нолямъ	=	420
9	70		9	7=	63		=	630
14	60		14	6=	84		=	840
15	60		15	6=	90		=	900
13	70		13	7=	91		=	910
11	30		11	3=	33		=	330
17	30		17	3=	51		=	510
27	30		27	3=	81		=	810
11	70		11	7=	77		=	770
12	80		12	8=	96		=	960
19	50		19	5=	95		=	950
23	30		23	3=	69		=	690
24	40		24	4=	96		=	960
18	40		18	4=	72		=	720
15	70		15	7=	105		=	1050
9	90		9	9=	81		=	810
70	9		7	9=	63		=	630
40	14		4	14=	56		=	560
70	15		7	15=	105		=	1050
70	90	отним. 2 ноля	7	разъ 9=	63	приб. 2 ноля	=	6300
40	30	говорите:	4	раза 3=	12	приб. 2 ноля	=	1200
90	90		9	9=	81		=	8100
80	80		8	8=	64		=	6400
80	12		8	12=	96	приб. ноля	=	960
60			6	14=	84		=	840
30	60	отнимите два ноля,	говорите 3-жды	6=				
18,	прибавьте два ноля	=	1800.					
40	разъ 16	говорит. 4	раза 16=	64	прибавьте ноля	=	640	
90	70	9	7=	63	приб. два ноля	=	6300	

60	разъ	80	говорит.	6	разъ	8=	48	прибав. два поля	=4800
50		50		5		5=	25		=2500
60		70		6		7=	42		=4200
9		90		9		9=	81	прибавьте ноль	= 810
7		30		7		3=	21		= 210
8		80		8		8=	64		= 640
17		30		17		3=	51		= 510
11		70		11		7=	77		= 770
15		30		15		3=	45		= 450
18		40		18		4=	72		= 720
13		30		13		3=	39		= 390
8		70		8		7=	56		= 560
6		90		6		9=	54		= 540
12		20		12		2=	24		= 240
15		40		15		4=	60		= 600
14		30		14		3=	42		= 420
3		140		3		14=	42		= 420
16		30		16		3=	48		= 480
17		60		17		6=	102		=1020
18		30		18		3=	54		= 540
3		90		3		9=	27		= 270
2		90		2		9=	18		= 180
13		60		13		6=	78		= 780
28		40		28		4=	112		=1120
19		40		19		4=	76		= 760
23		30		23		3=	69		= 690

Есть много способовъ сократить дѣйствіе, чему полезно научить учениковъ. Нужно приучить ихъ видѣть тотчасъ отношеніе, какое существуетъ ме-

жду двумя числами; то есть: если число составляет треть, четверть или половину другого.

Я начинаю чрезъ 12 разъ 50. Легко видѣть, что 50 составляетъ половину 100; итакъ, взявши половину 12, вы имѣете въ произведеніи 600. Вы всегда найдете столько разъ 100, сколько разъ 2 будетъ содержаться въ множителѣ. Какъ 2, содержится 6 разъ въ 12, вы найдете 6 разъ $100=600$.

$$28 \text{ разъ } 50 \text{ половина. . . } 28=14=1400$$

$$36 \quad 50 \quad 36=18=1800$$

$$72 \quad 50 \quad 72=36=3600$$

$$16 \quad 50 \quad 16=8=800$$

$$38 \quad 50 \quad 38=19=1900$$

$$96 \quad 50 \quad 96=48=4800$$

$$24 \quad 50 \quad 24=12=1200$$

$$26 \quad 50 \quad 26=13=1300$$

+одинъ разъ 50, которые вы прибавляете къ 1300
=1350.

$$33 \text{ раза } 50 \text{ половина: } 32=16=1600+50=1650$$

$$47 \quad 50 \quad 46=23=2300+50=2350$$

$$55 \quad 50 \quad 54=27=2700+50=2750$$

Послѣ этого упражненія, дѣти должны видѣть тотчасъ произведеніе 24 раза 53; потому, что довольно прибавить къ 24 раза 50, 24 раза $3=1200$ +24 раза $3=72$, говорите: $1200+72=1272$.

$$72 \text{ раза } 51=3600+72=3672$$

$$14 \quad 54=700+14 \text{ разъ } 4=56, \quad 700+56=756$$

$$22 \quad 53=1100+22 \quad 3=66, \quad 1100+66=1166$$

16 разъ	$55 = 800 + 16$	разъ	$5 = 80$,	$800 + 80 = 880$
34	$53 = 1700 + 34$	3 = 102,	$1700 + 102 = 1802$	
18	$54 = 900 + 18$	4 = 72,	$900 + 72 = 972$	
26	$52 = 1300 + 26$	2 = 52,	$1300 + 52 = 1352$	

Всѣ числа, приближающіяся къ 50, должно находить тѣмъ же способомъ.

24 раза 48, говорите 24 раза $50 = 1200$, отнимите 24 раза $2 = 48$, $1200 - 48 = 1152$.

18 разъ 47, говорите 18 разъ $50 = 900$, отнимите 18 разъ $3 = 54$, $900 - 54 = 846$.

28 разъ 49, 28 разъ $50 = 1400$, вычтите $28 = 1372$.

Число 25 представляетъ тоже удобство въ умноженіи, какъ и число 50, потому, что оно составляетъ четверть 100.

Вы видѣли, что для умноженія 50, берутъ половину множителя, потому, что 50 составляетъ половину 100; по той же причинѣ, чтобы помножить 25, должно взять четверть множителя, такъ какъ 25 составляетъ четверть ста.

Вы найдете столько разъ сто, сколько разъ 4 содержится въ множитель.

24 раза	25	говор.	четверть	24 = 6 = 600
28	25			28 = 7 = 700
32	25			32 = 8 = 800
36	25			36 = 9 = 900
16	25			16 = 4 = 400
12	25			12 = 3 = 300
49	25			$48 = 12 = 1200 + 25 = 1225$
37	25			$36 = 9 = 900 + 25 = 925$

44 раза 26 говорите. 44 раза $25=1100+44=1144$

48 27 48 $25=1200+48$ раз. $2=96=1296$.

48 разъ 23 говорите: 48 разъ $25=1200$ — 48 разъ $2=96=1104$

28 разъ 75 говорите: 28 разъ $25=700$. Какъ 75 составляетъ три раза цѣнность 25, то и должно взять три раза $700=2100$.

24 раза 78 говорите 24 раза $25=600$; 24 раза $75=1800$;

24 $78=1800+24$ $3=72$, 24 $78=1872$;

Съ этими сокращеніями, вы найдете произведеніе многихъ задачъ, которыя съ перваго взгляда кажутся трудными.

Вы видѣли, что 25 составляетъ четверть 100, а потому нужно брать четверть множителя. Теперь, чтобы помножить 12 руб. 50 коп., должно взять 8-ю часть. Если 25 содержится 4 раза во 100, — 12 руб. 50 к., составляя повоину 25, будетъ содержаться 8 разъ; вы найдете столько разъ сто, сколько разъ 8 содержится въ множитель.

24 раза 12 руб. 50 к. говорите: 8-я часть $24=3=300$

72 12 50 то же $72=9=900$

88 12 50 то же $88=11=1100$

96 12 50 то же $96=12=1200$

40 12 50 то же $40=5=500$

48 12 50 то же $48=6=600$

32 12 50 то же $32=4=400$

- 35 разъ 12 руб. 50 коп., говорите: 32 раза 12 руб. 50 к. = 400, + 3 раза 12 руб. 50 коп. = 37 руб. 50 к. $400 + 37$ руб. 50 к. = 437 руб. 50 к.
- 39 разъ 12 руб. 50 коп., говорите: 40 разъ 12 руб. 50 к. = 500 — 12 руб. 50 к. = 487 р. 50 коп.
- 24 раза 14 руб. 50 коп. говорите: 24 раза 12 руб. 50 к. = 300 + 24 раза 2 = 48 руб.; $300 + 48 = 348$ руб.
- 16 разъ 17 руб. 50 к., говорите: 16 разъ 12 руб. 50 к. = 200 + 16 разъ 5 = 80; $200 + 80 = 280$.
- 32 раза 11 руб. 50 к. говорите: 32 раза 12 руб. 50 к. = 400 — 32 раза 1 = 32; $400 - 32 = 368$.
- 32 раза 13 руб. 50 коп., говорите: 32 раза 12 руб. 50 к. = 400 + 32 = 432.
- 32 раза 500 руб.; 500 р. составляетъ половину тысячи, а потому надобно взять половину $32 - 16 = 16,000$ руб.
- 500 составляетъ половину тысячи, какъ 50 половину ста.
- 72 раза 6 руб. 25 коп., говорите: четверть $72 = 48$; 4 раза 6 руб. 25 к. = 25 руб. Следовательно это составить 18 разъ $25 = 450$.
- 96 разъ 34, треть $96 = 32$; 3 раза $34 = 102$. Выимете 32 раза, 102; говорите: 32 раза $100 = 3200 + 32$ раза $2 = 64 = 3200 + 64 = 3264$.
- 66 разъ 33, треть $66 = 22$; 3 раза $33 = 99$; 22 раза 99, говорите: 22 раза $100 = 2200 - 22$ раза $1 = 22$, $2200 - 22 = 2,178$.

Когда вы говорите 22 раза 100, то всегда отнимайте ноли; это будетъ тоже, что 22 раза $1 = 22$, съ прибавленіемъ двухъ нолей $= 2200$.

75 разъ 33, треть $75 = 25$; 3 раза $33 = 99$, 25 разъ $99 = 25$ разъ $100 = 2500 - 25 = 2,475$.

77 разъ 999, говорите: 77 разъ $1000 = 77000 - 77$ разъ $1 = 77$; следовательно надобно вычесть 77 изъ $77,000 = 76,923$.

Говоря 77 разъ 1000, вы прибавляете лишнихъ 77 разъ $1 = 77$, а потому и должно ихъ вычесть изъ $77,000 = 76,923$.

25 разъ 25 говорите. . . . 24 раза $25 = 600 + 25 = 625$

33 25 32 $25 = 800 + 25 = 825$

37 25 36 $25 = 900 + 25 = 925$

17 25 16 $25 = 400 + 25 = 425$

49 25 48 $25 = 1200 + 25 = 1225$

53 25 52 $25 = 1300 + 25 = 1325$

65 25 64 $25 = 1600 + 25 = 1625$

73 25 72 $25 = 1800 + 25 = 1825$

81 25 80 $25 = 2000 + 25 = 2025$

61 25 60 $25 = 1500 + 25 = 1525$

45 25 44 $25 = 1100 + 25 = 1125$

92 25 говорите: четверть $92 = 23 = 2300$

93 25 92 раза $25 = 2300 + 25 = 2325$

94 25 92 $25 = 2300 + 2$ раза 25

$= 2350$.

95 25 92 $25 = 2300 + 3$ раза 25

$= 2375$.

104 раза 25 говорите: четверть $104 = 26 = 2600$.

24 раза 75, говорите: 24 раза 25 = 600; 24 раза 75 = 3 раза 600 = 1800.

16 разъ 75, говорите: 16 разъ 25 = 400; 16 разъ 75 = 3 раза 400 = 1200.

16 разъ 77, говорите: 16 разъ 75 = 1200 + 16 разъ 2 = 32 = 1200 + 32 = 1232.

Чтобы найти 24 раза 250, употребляется совершенно тотъ же способъ, какъ и для 25, потому что 250 составляетъ въ тысячѣ тоже, что 25 во 100, то есть: четвертую часть.

24 раза 25 = 600 24 раза 250 = 6000

32 25 = 800 32 250 = 8000

28 25 = 700 28 250 = 7000

72 25 = 1800 72 250 = 18000

96 25 = 2400 96 250 = 24000

49 разъ 250 = говорите: четверть 48 = 12 = 12000 + одинъ разъ 250 = 12,250.

14 разъ 250 = 12 разъ 250 = 3000 + 2 раза 250 = 500; 3000 + 500 = 3,500.

76 разъ 250 четверть: 76 = 19 = 19000

124 250 124 = 31 = 31000

4 250 4 = 1 = 1000

13 250 12 = 3 = 3000 + 250 = 3250.

Не труднѣе найти 24 раза 250,000, какъ 24 раза 25, потому, что 250,000 составляетъ четверть милліона, какъ 25 составляетъ четверть ста.

24 раза 25 говорите: четверть 24 = 6 = 600

24 250,000 24 = 6 = 6,000,000

48 250,000 48 = 12 = 12,000,000

44 РАЗА 25?

Такъ какъ 25 составляетъ четверть 100, то очевидно, что взявши четверть 44, вы будете имѣть столько разъ сто, сколько разъ 4 содержится въ 44; четверть $44=11$, следовательно 1,100.

4	25	говорите:	четверть	$4 = 1 = 100$
8	25			$8 = 2 = 200$
24	25			$24 = 6 = 600$
28	25			$28 = 7 = 700$
32	25			$32 = 8 = 800$
72	25			$72 = 18 = 1,800$
84	25			$84 = 21 = 2,100$
89	25			$88 = 22 = 2,200$ + одинъ

разъ 25, который остался отъ 88 къ 89; $2\,200 + 25 = 2,225$.

47 разъ 25, говорите: четверть $44=11=1100+3$ раза $25=75$; $1100+75=1175$.

39 разъ 25, говорите: четверть, $36=9=900+3$ раза $25=75$; $900+75=975$.

48 разъ 27, говорите: 48 разъ $25=1200+48$ разъ $2=96$ $1200+96=1296$.

28 разъ 26, говорите: 28 разъ $25=700+28=728$

16 разъ 29, говорите: 16 разъ $25=400+16$ разъ $4=64$; $400+64=464$.

92 раза 26, говорите: 92 раза $25=2,300+92$ раза $1=92$; $2300+92=2392$.

24 раза 24, говорите: 24 раза $25=600$. Теперь вычитите изъ 600 одинъ разъ $24=576$.

88 разъ 24, говорите 88 разъ $25=2,200-88$ разъ 1
 $=88$; $2200-88=2112$.

12 разъ 23, говорите 12 разъ $25=300-12$ разъ 2
 $=24$; $300-24=276$.

64 раза 26, говорите 64 раза $25=1600+64$ раза 1
 $=64$; $1600+64=1664$.

Этимъ способомъ можно дойти до миллионовъ съ такою же легкостію.

Чтобы помножить число на 10, довольно прибавить ноль. Этотъ способъ представляетъ большее облегченіе для множества вычисленій.

Примѣръ:

10 разъ ...	9 = 90	10 разъ...	131 = 1310
10	12 = 120	10	82 = 820
10	14 = 140	10	162 = 1620
10	15 = 150	10	371 = 3710
10	16 = 160	10	412 = 4120
10	18 = 180	10	707 = 7070
10	11 = 110	10	519 = 5190
10	13 = 130	10	690 = 6900
10	20 = 200	10	591 = 5910
10	22 = 220	10	802 = 8020
10	27 = 270	10	916 = 9160
10	39 = 390	10	333 = 3330
10	44 = 440	10	909 = 9090

Чтобы помножить на 11, начинайте множить на 10 и прибавляйте къ произведенію одинъ разъ множимое, то есть: число, которое вы множите.

11 разъ	24	говорит.	10 разъ	24=	240+1	разъ	24=	264
11	62		10	62=	620+1		62=	682
11	34		10	34=	340+1		34=	374
11	81		10	81=	810+1		81=	891
11	45		10	45=	450+1		45=	495
11	28		10	28=	280+1		28=	308
11	86		10	86=	860+1		86=	946
11	83		10	83=	830+1		83=	913
11	51		10	51=	510+1		51=	561
11	59		10	59=	590+1		59=	649
11	21		10	21=	210+1		21=	231
11	22		10	22=	220+1		22=	242
11	63		10	63=	630+1		63=	693
11	420		10	420=	4200+1		420=	4,620
11	120		10	120=	1200+1		120=	1,320
11	12		10	12=	120+1		12=	132
11	14		10	14=	140+1		14=	154
11	18		10	18=	180+1		18=	198
11	24		10	24=	240+1		24=	264
11	36		10	36=	360+1		36=	396
11	42		10	42=	420+1		42=	462
11	62		10	62=	620+1		62=	682
11	81		10	81=	810+1		81=	891
11	53		10	53=	530+1		53=	583
11	46		10	46=	460+1		46=	506
11	90		10	90=	900+1		90=	990
11	88		10	88=	880+1		88=	968
11	37		10	37=	370+1		37=	407
11	91		10	91=	910+1		91=	1001

12 разъ 24, говорите 10 разъ $24=240+2$ раза $24=48$;
 $240+48=288$.

12 разъ 32, говорите 10 разъ $32=320+2$ раза $32=64$;
 $320+64=384$.

12 разъ 42, говорите 10 разъ $42=420+2$ разъ $42=84$;
 $420+84=504$.

12 разъ 52, говорите 10 разъ $52=520+2$ раза $52=104$;
 $520+104=624$.

12 разъ 17, говорите 10 разъ $17=170+2$ раза $17=34$;
 $170+34=204$.

12 разъ 22, говорите 10 разъ $22=220+2$ раза $22=44$;
 $220+44=264$.

12 разъ 44, говорите 10 разъ $44=440+2$ раза $44=88$;
 $440+88=528$.

Чтобы помножить число, оканчивающееся однимъ или многими полями, отнимите ихъ и прибавьте къ произведенно.

П р и м ѣ р ы .

12 разъ 700	говорите	12 разъ 7= 84	прибав. поля = 8400
12	70	12	7= 84 съ полемъ = 840
8	90	8	9= 72 = 720
15	60	15	6= 90 = 900
13	40	13	4= 52 = 520
12	30	12	3= 36 = 360
14	30	14	3= 42 = 420
5	90	5	9= 45 = 450
8	70	8	7= 56 = 560
7	70	7	7= 49 = 490

12 разъ	90	говори́те	12 разъ	9=108	прибав. ноль	=1080
15	70		15	7=105		=1050
11	90		11	9= 99		= 990
11	40		11	4= 44		= 440
5	70		5	7= 35		= 350
9	70		9	7= 63		= 630
4	80		4	8= 32		= 320
6	90		6	9= 54		= 540
3	90		3	9= 27		= 270
5	80		5	8= 40		= 400
3	80		3	8= 24		= 240
3	70		3	7= 21		= 210
3	90		3	9= 27		= 270
5	90		5	9= 45		= 450
6	60		6	6= 36		= 360
6	90		6	9= 54		= 540
7	90		7	9= 63		= 630
7	80		7	8= 56		= 560
8	80		8	8= 64		= 640
8	70		8	7= 56		= 560
9	80		9	8= 72		= 720
9	90		9	9= 81		= 810

10 разъ 80, прибавьте ноль=800.

Чтобы помножить число на 10, довольно прибавить ноль; чтобы помножить на 100 два ноля и на 1000 три ноля.

10 разъ 27=270; 10 разъ 79=790; 10 разъ 541=5,410.

- 100 разъ $27=2,700$; 100 разъ $79=7,900$; 100 разъ $541=54,100$.
- 1000 разъ $27=27,000$; 1000 разъ $79=79,000$.
- 3 раза 43, говорите 3 раза $40=3$ раза $4=12$, прибавьте ноль= $120+3$ раза $3=9$; $120+9=129$.
- 3 раза 67, 3 раза $6=18$, прибавьте ноль= $180+3$ раза $7=21$; $180+21=201$.
- 4 раза 87, 4 раза $8=32$, прибавьте ноль= $320+4$ раза $7=28$; $320+28=348$.
- 5 разъ 67, 5 разъ $6=30$, прибавьте ноль= $300+5$ разъ $7=35$; $300+35=335$.
- 6 разъ 84, 6 разъ $8=48$, прибавьте ноль= $480+6$ разъ $4=24$; $480+24=504$.
- 9 разъ 89, 9 разъ $8=72$, приб. ноль = $720+$
9 разъ $9=81$; $720+81=801$.
- 9 разъ 93, 9 разъ $9=81$, приб. ноль = $810+$
9 разъ $3=27$; $810+27=837$.
- 12 разъ 65, 12 разъ $6=72$, приб. ноль = $720+$
12 разъ $5=60$; $720+60=780$.
- 11 разъ 34, 11 разъ $3=33$, приб. ноль = $330+$
11 разъ $4=44$; $330+44=374$
- 8 разъ 73, 8 разъ $7=56$, приб. ноль = $560+$
8 разъ $3=24$; $560+24=584$.
- 8 разъ 24, 8 разъ $2=16$, приб. ноль = $160+$
8 разъ $4=32$; $160+32=192$.
- 14 разъ 31, 14 разъ $3=42$, приб. ноль = $420+$
14 разъ $1=14$; $420+14=434$.
- 15 разъ 63, 15 разъ $6=90$, приб. ноль = $900+$
15 разъ $3=45$; $900+45=945$.

15 разъ 86, 15 разъ $8=120$, приб. ноль $=1200+$
15 разъ $6=90$; $1200+90=1290$.

13 разъ 76, 7 разъ $13=91$, приб. ноль $=910+$
13 разъ $6=78$; $910+78=988$.

16 разъ 43, 16 разъ $4=64$, приб. ноль $=640+$
16 разъ $3=48$; $640+48=688$.

33 раза 33; возьмите треть $33=11$, умножьте 33
на $3=99$; вы имѣете 11 разъ $99=11$ разъ $100=$
 $1100-11=1089$.

88 разъ 12 руб. 50 коп.; восьмая часть $88=11$,
помножьте 12 руб. 50 коп. на $8=100$; вы имѣете
11 разъ $100=1100$.

36 разъ 36, возьмите треть $36=12$, помножьте 3 на
 $36=108$; вы имѣете 12 разъ $108=12$ разъ $100=$
 $1200+12$ разъ $8=96$; $1200+96=1296$.

Понятно, что взявши треть одного числа и по-
множа другое на три, вы должны найти одно и
тоже произведение.

36 разъ 7 руб. 50 коп., возьмите четверть $36=9$;
4 раза 7 руб. 50 коп. $=30$ руб., вы имѣете 9 разъ
 $30=9$ разъ $3=27$, прибавьте ноль $=270$.

32 раза 75, возьмите четверть $32=8$ и помножьте
75 на $4=300$; вы имѣете 8 разъ $300=8$ разъ
 $3=24$, прибавьте 2 ноля $=2400$.

72 раза 6 руб. 25 коп., возьмите четверть $72=18$,
4 раза 6 р. 25 к. $=25$ р., вы имѣете 18 разъ 25.
Какъ 25 составляетъ четверть 100, то вы берете
четверть $16=4$; и такъ это составляетъ 400;



остается только отъ 16 къ 18 два раза $25=50$;
вы имѣете $400+50=450$.

29 разъ 25, возьмите четверть $29=7$, это составитъ 700; въ 29 содержится 7 разъ $4=28$; отъ 29 остается одинъ разъ 25, который должно прибавить къ $700=725$.

Начиная умножать 25 на 29, вы должны найти столько разъ 100, сколько разъ 4 содержится въ 29, потому, что 4 раза $25=100$; 28 разъ $25=700$; 29 разъ $25=725$.

16 разъ 25, возьмите четверть $16=4$. Какъ 4 содержится 4 раза въ 16, то это составить 4 раза $100=400$.

Чтобы помножить число на 20, удвойте его и прибавте ноль къ произведенію.

20 разъ 31	говорите:	2	раза 31=62	прибав. ноль =	620
20	44	2	44=88	=	880
20	56	2	56=112	=	1120
20	70	2	70=140	=	1400
20	90	2	90=180	=	1800
20	39	2	39=78	=	780
20	108	2	108=216	=	2160
20	313	2	313=626	=	6260
20	17	2	17=34	=	340
20	24	2	24=48	=	480
20	75	2	75=150	=	1500
20	15	2	15=30	=	300
20	45	2	45=90	=	900
20	57	2	57=114	=	1140

20 разъ 33 говорите 2 раза 33 = 66 прибав. ноль = 660
 20 20 2 20 = 40 = 400

Если вы помножите пятаки на 20, вы всегда найдете столько рублей, сколько множимое будетъ содержать пятакoвъ, потому, что 20 разъ 1 пятакъ = 1 руб.; 20 разъ 6 пятакoвъ = 6 руб.

20 разъ	17	пятак.	=	17	р.	20 разъ	105	пятак.	=	105	р.
20	13		=	13	-	20	308		=	308	-
20	20		=	20	-	20	168		=	168	-
20	24		=	24	-	20	745		=	745	-
20	37		=	37	-	20	540		=	540	-
20	54		=	54	-	20	849		=	849	-
20	63		=	63	-	20	222		=	222	-
20	29		=	29	-	20	115		=	115	-
20	71		=	71	-	20	770		=	770	-
20	41		=	41	-	20	192		=	192	-
20	97		=	97	-	20	965		=	965	-
20	19		=	19	-	20	119		=	119	-
20	75		=	75	-	20	100		=	100	-
20	84		=	84	-	20	1		=	1	-

Скажите ли вы 20 разъ 84 пятака, или 84 раза 20 пятаковъ, вы найдете то же самое произведение, 84 руб.

20 разъ 99 пятаковъ = 99 руб.; 99 разъ 20 пятаковъ = 99 руб.

Вы видите, что умноживъ число пятаковъ на 20, вы имѣете въ произведеніи столько рублей, сколько число содержитъ пятаковъ; по той же причинѣ,

когда вы дѣлите число рублей на 20, частное должно дать столько пятаковъ, сколько дѣлимое вами число содержитъ рублей.

ПРИМѢРЪ.

20-я часть	66 р. =	66 пятак. =	3 р. 30 к.
тоже	93 — =	93	= 4 — 65 —
тоже	17 — =	17	= » — 85 —
тоже	34 — =	34	= 1 — 70 —
тоже	900 — =	900	= 45 — » —
тоже	540 — =	540	= 27 — » —
тоже	1270 — =	1270	= 63 — 50 —
тоже	1747 — =	1747	= 87 — 35 —
тоже	1964 — =	1964	= 98 — 20 —
тоже	505 — =	505	= 25 — 25 —
тоже	808 — =	808	= 40 — 40 —

Чтобы раздѣлить на 10, отдѣлите последнюю цифру справа и прибавьте ноль, чтобы сдѣлать изъ нее копѣйки.

Десятая часть:	33 р. =	3 р. 30 к.
	87	= 8 70 —
	99	= 9 90 —
	45	= 4 50 —
	53	= 5 30 —
	64	= 6 40 —
	49	= 4 90 —
	105	= 10 50 —
	88	= 8 80 —
	90	= 9 0 —

Десятая часть:	7 р.	=	0 р.	70 к.
	909	=	90	90 —
	897	=	89	70 —
	986	=	98	60 —
	666	=	66	60 —
	919	=	91	90 —
	6147	=	614	70 —
	8419	=	841	90 —
	9999	=	999	90 —
	4560	=	456	0 —
	7009	=	700	90 —
	4339	=	433	90 —
	9841	=	984	10 —
	709	=	70	90 —

Чтобы разделить на 100, отнимите двѣ цифры справа; двѣ цифры составятъ копейки, а прочія рубли.

Сотая часть: 549 руб. = 5 руб. 49 коп.

	8406	=	84	06 —
	9813	=	98	13 —
	7769	=	77	69 —
	9006	=	90	06 —
	1784	=	17	84 —
	3600	=	36	» —
	6345	=	63	45 —
	27849	=	278	49 —
	12000	=	120	» —
	71009	=	710	09 —
	91010	=	910	10 —

Сотая часть:	101 руб.	=	1 руб. 01 коп.
	74	=	0 74 —
	9	=	0 09 —
	1	=	0 01 —

СПОСОБЪ УПРОСТИТЬ УМНОЖЕНІЕ:

Возьмите половину, треть, четверть, осьмую часть множителя и увеличьте въ той же пропорціи множимое, вы найдете всегда одно и тоже произведе- ніе.

48 разъ 15, говорите: четверть $48=12$, 4 раза 15 $=60$. И такъ вы имѣете 12 разъ $60=12$ разъ $6=72$, прибавьте ноль $=720$.

36 разъ 25, говорите: четверть $36=9$, 4 раза 25 $=100$. Это составитъ 9 разъ $100=900$.

16 разъ 45, говорите: половина $16=8$, удвойте $45=90$; 8 разъ $90=720$.

14 разъ 35, половина $14=7$, удвойте $35=70$; 7 разъ $70=490$.

18 разъ $15=9$ разъ $30=270$.

44 раза 12 руб. 50 коп., возьмите четверть $44=11$; 4 раза 12 руб. 50 коп. $=50$; говорите 11 разъ $50=550$.

28 разъ 12 руб. 50 коп., четверть $28=7$; 4 раза 12 руб. 50 коп. $=50$, 7 разъ $50=350$.

24 раза 6 руб. 25 коп., четверть $24=6$; 4 раза 6 руб. 25 коп. $=25$ руб.; 6 разъ 25 руб. $=150$ р.

22 раза 15, половина $22=11$, удвойте $15=30$; говорите 11 разъ $30=330$.

Надобно всегда стараться дойти до числа, оканчивающагося полемъ, потому, что вы отнимаете его при умноженіи и потомъ прибавляете къ произведенію. Этимъ средствомъ вы найдете произведеніе многихъ задачъ, довольно сложныхъ.

64 раза 15 говорите: четверть $64=16$; 4 раза $15=60$, вы имѣете 16 разъ 60, отнимите полъ, 16 разъ $6=96$, и прибавьте къ произведенію $=960$.

32 раза 12 руб. 50 к., говорите: четверть $32=8$; 4 раза 12 р. 50 к. $=50$ руб. Это составитъ 8 разъ 50 р $=400$.

88 разъ 12 р. 50 к., четверть $88=22$, 4 раза 12 р. 50 к. $=50$ р., говорите 22 раза 50 р. $=1100$.

86 разъ 12 руб. 50 к., ищите 88 разъ 12 р. 50 к. $=1100$, изъ которыхъ должно вычесть 2 раза 12 р. 50 к. $=25$ р. $1100-25=1075$.

89 разъ 12 р. 50 к. составляютъ $1100-12$ р. 50 к. $=1112$ р. 50 к.

44 раза 7 р. 50 к., говорите четверть $44=11$; 4 раза 7 р. 50 к. $=30$ р. Вы имѣете 11 разъ $30=330$.

72 раза 33, говорите треть $72=24$; 3 раза $33=99$. Вы имѣете 24 раза $99=24$ раза $100=2,400-24=2376$.

81 разъ 33, треть $81=27$, 3 раза $33=99$. Вы имѣете 27 разъ 99, которые составятъ 27 разъ $100=2,700-27$ разъ $1=27=2,673$.

24 раза 17 р. 50 к., возьмите четверть $24=6$; говорите 4 раза 17 р. 50 к. $=70$ р. И такъ это

составить 6 разъ $70=6$ разъ $7=42$ съ полемъ=
420.

39 разъ 33, треть $39=13$, 3 раза $33=99$, говори-
те 13 разъ $100=1300-13=1287$.

48 разъ 26, возьмите четверть $48=12$. 4 раза $26=$
 104 , это составитъ 12 разъ $104=1248$; или 48
разъ $25=1200+48$ разъ $1=48$; $1200+48=1248$.

42 раза 33, треть $42=14$, 3 раза $33=99$. Это со-
составитъ 14 разъ $99=14$ разъ $100=1400-14=$
 1386 .

98 разъ 99, говорите 98 разъ $100=9800-98$ разъ
 $1=98$; $9,800-98=9,702$.

48 разъ 48, говорите 48 разъ $50=2,400+48$ разъ
 $2=96$; $2,400+96=2,304$.

48 разъ 52, говорите 48 разъ $50=2,400-48$ разъ
 $2=96$; $2,400-96=2496$.

48 разъ 20, говорите 48 разъ $2=96$, прибавьте
поль= 960 .

48 разъ 98, говорите 48 разъ $100=4800-48$ разъ
 $2=96=4,704$.

48 разъ 125, говорите осьмая часть $48=6$; 8 разъ
 $125=1,000$; это составитъ 6 разъ $1,000=6,000$.

48 разъ 250; возьмите четверть $48=12$, 4 раза
 $250=1,000$; говорите 12 разъ $1,000=12,000$.

12 разъ 43, говорите 12 разъ $40=480+12$ разъ
 $3=36$; $480+36=516$.

15 разъ 64, говорите 15 разъ $60=900+15$ разъ
 $4=60$; $900+60=960$.

12 разъ 81, говорите 12 разъ $80 = 960 + 12$ разъ
 $1 = 12$; $960 + 12 = 972$.

8 разъ 65, говорите 8 разъ $60 = 480 + 8$ разъ
 $5 = 40$; $480 + 40 = 520$.

9 разъ 73, говорите 9 разъ $70 = 630 + 9$ разъ
 $3 = 27$; $630 + 27 = 657$.

14 разъ 33, говорите 14 разъ $30 = 420 + 14$ разъ
 $3 = 42$; $420 + 42 = 462$.

8 разъ 84, говорите 8 разъ $80 = 640 + 8$ разъ
 $4 = 32$; $640 + 32 = 672$.

15 разъ 43, говорите 15 разъ $40 = 600 + 15$ разъ
 $3 = 45$; $600 + 45 = 645$.

18 разъ 32, говорите 18 разъ $30 = 540 + 18$ разъ
 $2 = 36$; $540 + 36 = 576$.

12 разъ 73, говорите 12 разъ $70 = 840 + 12$ разъ
 $3 = 36$; $840 + 36 = 876$.

17 разъ 53, говорите 17 разъ $50 = 850 + 17$ разъ
 $3 = 51$; $850 + 51 = 901$.

13 разъ 32, говорите 13 разъ $30 = 390 + 13$ разъ
 $2 = 26$; $390 + 26 = 416$.

16 разъ 45, говорите 16 разъ $50 = 800 - 16$ разъ
 $5 = 80$; $800 - 80 = 720$.

9 разъ 84, говорите 9 разъ $80 = 720 + 9$ разъ
 $4 = 36$; $720 + 36 = 756$.

Ученики, хорошо понимающіе умноженіе чиселъ, оканчивающихся полями, не встрѣтятъ большаго затрудненія въ умноженіи чиселъ оканчивающихся единицами, потому, что для этого довольно прибавить произведеніе единицъ къ произведенію десятковъ.

12 разъ 32, говорите 12 разъ $30 = 360$, теперь
нужно къ 360 прибавить 12 разъ $2=24$; $360+$
 $24=384$.

6 разъ 48, говорите 6 разъ $50 = 300$ — 6 разъ
 $2=12$; $300-12=288$.

7 разъ 28, говорите 7 разъ $30 = 210$ — 7 разъ
 $2=14$; $210-14=396$.

8 разъ 36, говорите 8 разъ $40 = 320$ — 8 разъ
 $4=32$; $320-32=288$.

9 разъ 58, говорите 9 разъ $60 = 540$ — 9 разъ
 $2=18$; $540-18=522$.

11 разъ 67, говорите 11 разъ $70 = 770$ —11 разъ
 $3=33$; $770-33=737$.

12 разъ 77, говорите 12 разъ $80 = 960$ —12 разъ
 $3=36$; $960-36=924$.

13 разъ 39, говорите 13 разъ $40 = 520$ —13 разъ
 $1=13$; $520-13=507$.

14 разъ 38, говорите 14 разъ $40 = 560$ —14 разъ
 $2=28$; $560-28=532$.

15 разъ 37, говорите 15 разъ $40 = 600$ —15 разъ
 $3=45$; $600-45=555$.

16 разъ 39, говорите 16 разъ $40 = 640$ —16 разъ
 $1=16$; $640-16=624$.

16 разъ 42, говорите 16 разъ $40 = 640$ +16 разъ
 $2=32$; $640-32=672$.

15 разъ 43, говорите 15 разъ $40 = 600$ +15 разъ
 $3=45$; $600+45=645$.

14 разъ 42, говорите 14 разъ $40 = 560$ +14 разъ
 $2=28$; $560+28=588$.

13 разъ 41, говорите 13 разъ $40 = 520 + 13$ разъ
 $1 = 13$; $520 + 13 = 533$.

12 разъ 83, говорите 12 разъ $80 = 960 + 12$ разъ
 $3 = 36$; $960 + 36 = 996$.

11 разъ 73, говорите 11 разъ $70 = 770 + 11$ разъ
 $3 = 33$; $770 + 33 = 803$.

9 разъ 62, говорите 9 разъ $60 = 540 + 9$ разъ
 $2 = 18$; $540 + 18 = 558$.

8 разъ 44, говорите 8 разъ $40 = 320 + 8$ разъ
 $4 = 32$; $320 + 32 = 352$.

7 разъ 32, говорите 7 разъ $30 = 210 + 7$ разъ
 $2 = 14$; $210 + 14 = 224$.

6 разъ 52, говорите 6 разъ $50 = 300 + 6$ разъ
 $2 = 12$; $300 + 12 = 312$.

6 разъ 83, говорите 6 разъ $80 = 480 + 6$ разъ
 $3 = 18$; $480 + 18 = 498$.

6 разъ 94, говорите 6 разъ $90 = 540 + 6$ разъ
 $4 = 24$; $540 + 24 = 564$.

5 разъ 84, говорите 5 разъ $80 = 400 + 5$ разъ
 $4 = 20$; $400 + 20 = 420$.

5 разъ 93, говорите 5 разъ $90 = 450 + 5$ разъ
 $3 = 15$; $450 + 15 = 465$.

4 раза 94, говорите 4 раза $90 = 360 + 4$ раза
 $4 = 16$; $360 + 16 = 376$.

4 раза 83, говорите 4 раза $80 = 320 + 4$ раза
 $3 = 12$; $320 + 12 = 332$.

3 раза 93, говорите 3 раза $90 = 270 + 3$ раза
 $3 = 9$; $270 + 9 = 279$.

3 раза 84, говорите 3 раза $80 = 240 + 3$ раза
 $4 = 12$; $240 + 12 = 252$.

3 раза 77, говорите 3 раза $70 = 210 + 3$ раза
 $7 = 21$; $210 + 21 = 231$.

3 раза 67, говорите 3 раза $60 = 180 + 3$ раза
 $7 = 21$; $180 + 21 = 201$.

2 раза 78, говорите 2 раза $80 = 160 - 2$ раза
 $2 = 4$; $160 - 4 = 156$.

2 раза 67, говорите 2 раза $70 = 140 - 2$ раза
 $3 = 6$; $140 - 6 = 134$.

2 раза 73, говорите 2 раза $70 = 140 + 2$ раза
 $3 = 6$; $140 + 6 = 146$.

3 раза 97, говорите 3 раза $100 = 300 - 3$ раза
 $3 = 9$; $300 - 9 = 291$.

4 раза 96, говорите 4 раза $100 = 400 - 4$ раза
 $4 = 16$; $400 - 16 = 384$.

5 разъ 95, говорите 5 разъ $100 = 500 - 5$ разъ
 $5 = 25$; $500 - 25 = 475$.

6 разъ 97, говорите 6 разъ $100 = 600 - 6$ разъ
 $3 = 18$; $600 - 18 = 582$.

7 разъ 94, говорите 7 разъ $100 = 700 - 7$ разъ
 $6 = 42$; $700 - 42 = 658$.

8 разъ 92, говорите 8 разъ $100 = 800 - 8$ разъ
 $8 = 64$; $800 - 64 = 736$.

6 разъ 40, говорите 6 разъ $4 = 24$, прибавьте
 ноль $= 240$.

6 разъ 43, говорите 6 разъ $40 = 240 + 6$ разъ
 $3 = 18$; $240 + 18 = 258$.

6 разъ 70, говорите 6 разъ $7=42$ прибавьте
ноль=420.

6 разъ 76, говорите 6 разъ $70=420+$ 6 разъ
 $6=36$; $420+36=456$.

8 разъ 40, говорите 8 разъ $4=32$, прибавьте
ноль=320.

8 разъ 46, говорите 8 разъ $40=320+$ 8 разъ
 $6=48$; $320+48=368$.

9 разъ 30, говорите 9 разъ $3=27$, прибавьте
ноль=270.

9 разъ 33, говорите 9 разъ $30=270+$ 9 разъ
 $3=27$; $270+27=297$.

12 разъ 80, говорите 12 разъ $8=96$, прибавьте
ноль=960.

12 разъ 84, говорите 12 разъ $80=960+$ 12 разъ
 $4=48$; $960+48=1008$.

7 разъ 90, говорите 7 разъ $9=63$, прибавьте
ноль=630.

7 разъ 96, говорите 7 разъ $90=630+$ 7 разъ
 $6=42$; $630+42=672$.

16 разъ 40, говорите 16 разъ $4=64$, прибавьте
ноль=640.

16 разъ 43, говорите 16 разъ $40=640+$ 16 разъ
 $3=48$; $640+48=688$.

5 разъ 60, говорите 5 разъ $6=30$, прибавьте
ноль=300.

5 разъ 67, говорите 5 разъ $60=300+$ 5 разъ
 $7=35$; $300+35=335$.

- 15 разъ 30, говорите 15 разъ $3=45$, прибавьте ноль= 450 .
- 15 разъ 36, говорите 15 разъ $30=450+15$ разъ $6=90$; $450+90=540$.
- 18 разъ 40, говорите 18 разъ $4=72$, прибавьте ноль= 720 .
- 18 разъ 44, говорите 18 разъ $40=720+18$ разъ $4=72$; $720+72=792$.
- 7 разъ 60, говорите 7 разъ $6=42$, прибавьте ноль= 420 .
- 7 разъ 64, говорите 7 разъ $60=420+7$ разъ $4=28$; $420+28=448$.
- 12 разъ 37, говорите 12 разъ $40=480-12$ разъ $3=36$; $480-36=444$.
- 18 разъ 39, говорите 18 разъ $40=720-18=702$
- 14 разъ 29, говорите 14 разъ $30=420-14=406$
- 15 разъ 78, говорите 15 разъ $80=1200-30=1170$
- 16 разъ 42, говорите 16 разъ $40=640+32=672$
- 9 разъ 63, говорите 9 разъ $60=540+27=567$
- 11 разъ 45, говорите 11 разъ $40=440+55=495$
- 17 разъ 62, говорите 17 разъ $60=1020+34=1054$
- 23 раза 42, говорите 23 раза $40=920+46=966$
- 13 разъ 33, говорите 13 разъ $30=390+39=429$
- 19 разъ 31, говорите 19 разъ $30=570+19=589$
- 24 раза 42, говорите 24 раза $40=960+48=1008$
- 15 разъ 44, говорите 15 разъ $40=600+60=660$
- 16 разъ 97, говорите 16 разъ $100=1600-48=1552$
- 9 разъ 77, говорите 9 разъ $80=720-27=693$

28 разъ 28, говорите 28 разъ $30 = 840 - 56 = 784$

33 раза 33, говорите 33 раза $30 = 990 + 99 = 1089$

Должно, какъ можно болѣе, упражнять учениковъ въ способъ разлагать числа, потому что этотъ способъ упрощаетъ дѣйствія.

22 раза 15, говорите половина $22 = 11$, удвойте

$15 = 30$, вы имѣете 11 разъ 30, 11 разъ $3 = 33$,

прибавьте ноль $= 330$.

14 разъ 35, гов. 7 разъ 70 тоже что 7 разъ $7 = 49 = 490$

16 35, 8 70 8 $7 = 56 = 560$

18 35, 9 70 9 $7 = 63 = 630$

22 35, 11 70 11 $7 = 77 = 770$

22 45, 11 90 11 $9 = 99 = 990$

14 45, 7 90 7 $9 = 63 = 630$

18 45, 9 90 9 $9 = 81 = 810$

24 45, 12 90 12 $9 = 108 = 1080$

24 15, 12 30 12 $3 = 36 = 360$

32 15, 16 30 16 $3 = 48 = 480$

Вы видите, что взявши половину множителя и удвоивъ множимое, вы неизмѣняете дѣйствія.

Чтобы помножить два числа, дополните ближайшее къ десяткамъ и отнимите отъ произведенія то, что вы прибавили лишняго.

15 разъ 96, говорите 15 разъ $100 = 1500 - 15$ разъ $4 = 60$; это составить $1500 - 60 = 1440$.

15 разъ 76, говорите 15 разъ $80 = 1200 - 15$ разъ $4 = 60$; $1200 - 60 = 1140$.

15 разъ 66, говорите 15 разъ $70 = 1050 - 15$ разъ $4 = 60$; $1050 - 60 = 990$.

- 15 разъ 56, говорите 15 разъ $60=900-15$ разъ
 $4=60$; $900-60=840$.
- 15 разъ 46, говорите 15 разъ $50=750-15$ разъ
 $4=60$; $750-60=690$.
- 15 разъ 36, говорите 15 разъ $40=600-15$ разъ
 $4=60$; $600-60=540$.
- 15 разъ 97, говорите 15 разъ $100=1500-15$ разъ
 $3=45$; $1500-45=1455$.
- 15 разъ 94, говорите 15 разъ $100=1500-15$ разъ
 $6=90$; $1500-90=1410$.
- 12 разъ 93, говорите 12 разъ $100=1200-12$ разъ
 $7=84$; $1200-84=1116$.
- 18 разъ 97, говорите 18 разъ $100=1800-18$ разъ
 $3=54$; $1800-54=1746$.
- 27 разъ 97, говорите 27 разъ $100=2700-27$ разъ
 $3=81$; $2700-81=2619$.
- 27 разъ 94, говорите 27 разъ $100=2700-27$ разъ
 $6=162$; $2700-162=2538$.
- 33 раза 97, говорите 33 раза $100=3300-33$ раза
 $3=99$; $3300-99=3201$.
- 16 разъ 95, говорите 16 разъ $100=1600-16$ разъ
 $5=80$; $1600-80=1520$.
- 24 раза 94, говорите 24 раза $100=2400-24$ раза
 $6=144$; $2400-144=2256$.
- 60 разъ 96, говорите 60 разъ $100=6000-60$ разъ
 $4=240$; $6000-240=5760$.
- 12 разъ 91, говорите 12 разъ $9=108$, съ 0 $=1080$
 $+12$ разъ $1=12$; $1080+12=1092$.

- 7 разъ 73, говорите 7 разъ $7=49$, съ 0 = 490
 + 7 разъ $3=21$; $490+21=511$.
- 9 разъ 74, говорите 9 разъ $7=63$, съ 0 = 630
 + 9 разъ $4=36$; $630+36=666$.
- 15 разъ 74, говорите 15 разъ $7=105$, съ 0 = 1050
 + 15 разъ $4=60$; $1050+60=1110$.
- 14 разъ 33, говорите 14 разъ $3=42$, съ 0 = 420
 + 14 разъ $3=42$; $420+42=462$.
- 15 разъ 77, говорите 15 разъ $80-15$ разъ 3; 15
 разъ $8=120$, прибав. 0 = 1200 - 15 разъ $3=45$;
 $1200-45=1155$.
- 15 разъ 97, говорите 15 разъ $100=1500-15$ разъ
 $3=45$; $1500-45=1455$.
- 16 разъ 96, говорите 16 разъ $100=1600-16$ разъ
 $4=64$; $1600-64=1536$.
- 12 разъ 36, говорите 12 разъ $40=480-12$ разъ
 $4=48$; $480-48=432$.
- 5 разъ 69, говорите 5 разъ $70=350-5$ разъ
 $1=5$; $350-5=345$.
- 13 разъ 87, говорите 13 разъ $90=1170-13$ разъ
 $3=39$; $1170-39=1131$.

Должно стараться, чтобы ученики хорошо поняли способ разлагать числа, то есть: упрощать ихъ, взявши половину, треть, четверть множителя и увелича въ той же степени множимое.

Должно по возможности стараться достигать числа, оканчивающагося нулемъ, потому, что вы отнимаете его при умноженіи и прибавляете къ произведенію. Это средство много облегчаетъ умственное вычисленіе.

На примѣръ, чтобы найти 72 раза 5, возьмите половину $72=36$, удвойте $5=10$; отнявши ноль, вы имѣете 36 разъ $1=36$; прибавьте ноль $=360$.

48 разъ 15, говорите: половина $48=24$; удвойте $15=30$; это составитъ 24 раза 30; 24 раза $3=72$, прибавьте ноль $=720$.

69 разъ 33, возьмите треть $69=23$; говорите 3 раза $33=99$; вы имѣете 23 раза $100=2300-23=2277$.

36 разъ 12 руб. 50 коп., возьмите четверть $36=9$, говорите 4 раза 12 руб. 50 коп. $=50$ руб.; это составляетъ 9 разъ 50 руб. $=450$ руб.

48 разъ 6 руб. 25 коп., говорите четверть $48=12$, 4 раза 6 руб. 25 коп. $=25$ руб. Это составитъ 12 разъ 25 руб. $=300$ руб.

75 разъ 12 руб. 80 коп.; умножа 12 руб. 80 коп. на 5, вы будете имѣть 64 руб.; взявши пятую часть 75, вы найдете 15; это дѣйствіе приводится къ 15 разъ 64; говорите 15 разъ $60=900+15$ разъ $4=60$; $900+60=960$.

Вы видите, что помножая на 5, вы уничтожаете копейки и упрощаете дѣйствіе.

28 разъ 49 руб. 25 коп.; чтобы уничтожить копейки, должно помножить на 4, потому, что 4 раза 25 коп. $=1$ руб.; говорите 4 раза $49=196+1=197$, четверть $28=7$. Это составитъ 7 разъ 197; говорите 7 разъ $200=1400-7$ разъ $3=21$: $1400-21=1379$.

Привычка къ этому вычисленію даетъ ученикамъ средство видѣть съ перваго взгляда дѣлителя, который должно взять, чтобы упростить дѣйствіе.

Чтобы умножить число, оканчивающееся нолемъ, отнимите его и прибавьте къ произведенію.

17 разъ	40	говорите	17 разъ	4=68	приб. ноль	= 680
14	60		14	6=84		= 840
15	50		15	5=75		= 750
16	30		16	3=48		= 480
27	30		27	3=81		= 810

Если оба числа оканчиваются нолемъ, отнимите его у каждого числа и прибавьте два поля къ произведенію.

60 разъ	70	говор:	6 разъ	7= 42	приб. 2 поля	4,200
80	70		8	8= 64		6,400
120	90		12	9=108		10,800
120	120		12	12=144		14,400

Если помножаемое вами число оканчивается единицами, помножайте сначала десятки и прибавьте къ произведенію ноль; потомъ умножайте единицы и прибавьте ихъ къ произведенію десятковъ.

9 разъ 31, 9 разъ 3 десятка=27, прибавьте ноль =270+9 разъ 1 единица=9 единицъ; говорите 270+9=279.

18 разъ 43, говорите 18 разъ 4 = 72, прибавьте ноль=720+18 разъ 3 = 54; вы имѣете 720+54 =774.

12 разъ 84, говорите 12 разъ 8 = 96, прибавьте ноль=960+12 разъ 4=48; 960+48=1,008.

- 17 разъ 42, говорите 4 раза $17 = 68$, прибавьте ноль $= 680 + 17$ разъ $2 = 34$; $680 + 34 = 714$.
- 15 разъ 93; говорите 15 разъ $9 = 135$, прибавьте ноль $= 1350 + 15$ разъ $3 = 45$; $1350 + 45 = 1395$.
- 14 разъ 64, говорите 14 разъ $6 = 84$, прибавьте ноль $= 840 + 14$ разъ $4 = 56$; $840 + 56 = 896$.
- 11 разъ 86, говорите 11 разъ $8 = 88$, прибавьте ноль $= 880 + 11$ разъ $6 = 66$; $880 + 66 = 946$.
- 8 разъ $35 = 4$ раза $70 = 4$ раза $7 = 28$, прибавьте ноль $= 280$.
- 24 раза 45, говорите 12 разъ 90, отнимите ноль, вы будете иметь 12 разъ $9 = 108$; прибавьте ноль $= 1,080$
- 18 разъ 35, говорите 9 разъ $70 = 9$ разъ $7 = 63$, прибавьте ноль $= 630$.
- 24 раза 6 руб. 25 коп., говорите четверть $24 = 6$; 4 раза 6 руб. 25 к. $= 25$ руб.; вы имѣете 6 разъ 25 руб. $= 150$.
- 16 разъ 7 руб. 50 коп. $= 8$ разъ $15 = 120$.
- 32 раза 12 руб. 50 коп., говорите: половина $32 = 16$, удвойте 12 р. 50 к. $= 25$ руб.; 16 разъ 25 $= 400$
- 32 раза 12 руб. 50 коп., говорите четверть $32 = 8$; 4 раза 12 р. 50 к. $= 50$ руб.; вы имѣете 8 разъ $50 = 400$.
- 32 раза 12 руб. 50 коп., возьмите 8-ю часть $32 = 4$; 8 разъ 12 р. 50 к. $= 100$ руб., дѣйствіе приводится къ 4 раза $100 = 400$.

48 разъ 125 руб., возьмите 8-ю часть $48=6$; говорите 8 разъ 125 руб.=1000; это составитъ 6 разъ 1000=6000.

48 разъ 7 руб. 50 коп.=12 разъ 30 руб.; говорите 12 разъ $3=36$, прибавьте ноль=360.

48 разъ $15=24$ раза 30; говорите 24 раза $3=72$; прибавьте ноль=720. Можно сказать также четверть $48=12$, 4 раза $15=60$.

18 разъ 55, говорите половина $18=9$, удвойте $55=110$, отнимите ноль, вы будете имѣть 9 разъ $11=99$, прибавьте ноль=990.

Чтобы помножить числа, оканчивающіяся единицами, надобно отнять единицы и прибавить ноль къ произведенію десятковъ; потомъ вы умножаете единицы и прибавляете произведеніе ихъ къ произведенію десятковъ.

8 разъ 82 , говорите 8 разъ $8=64$, съ нолемъ 640 + 8 разъ $2=16$; вы имѣете $640+16=656$.

12 разъ 82, говорите 12 разъ $8=96$, съ нолемъ= $960+12$ разъ $2=24$; $960+24=984$.

7 разъ 93, говорите 7 разъ $9=63$, прибавьте ноль= $630+7$ разъ $3=21$; $630+21=651$.

15 разъ 42, говорите 15 разъ $40=600+15$ разъ $2=30=630$.

9 разъ 21, 9 разъ 20, говорите 9 разъ $2=18$, прибавьте ноль= $180+9=189$.

5 разъ 34, 5 разъ 30, говорите 5 разъ $3=15$, прибавьте ноль= $150+5$ разъ $4=20$; $150+20=170$.

Надобно привыкать говорить прямо 7 разъ $80=560$; это тоже, что 7 разъ $8=56$ съ прибавленіемъ ноля= 560 . Такой способъ сократитъ дѣйствіе.

9 разъ 83, говорите 9 разъ $80=720+9$ разъ $3=27$; $720+27=747$.

11 разъ 34, говорите 11 разъ $30=330+11$ разъ $4=44$; $330+44=374$.

12 разъ 84, говорите 12 разъ $80=960+12$ разъ $4=48$; $960+48=1008$.

13 разъ 43, говорите 13 разъ $40=520+13$ разъ $3=39$, $520+39=559$.

15 разъ 32, говорите 15 разъ $30=450+15$ разъ $2=30$; $450+30=480$.

17 разъ 43, говорите 17 разъ $40=680+17$ разъ $3=51$; $680+51=731$.

22 раза 32, говорите 22 раза $30=660+22$ раза $2=44$; $660+44=704$.

12 разъ 58, говорите 12 разъ $50=600+12$ разъ $8=96$; $600+96=696$.

17 разъ 34, говорите 17 разъ $30=510+17$ разъ $4=68$; $510+68=578$.

16 разъ 43, говорите 16 разъ $40=640+16$ разъ $3=48$; $640+48=688$.

9 разъ 64, говорите 9 разъ $60=540+9$ разъ $4=36$; $540+36=576$.

15 разъ 44, говорите 15 разъ $40=600+15$ разъ $4=60$; $600+60=660$.

18 разъ 32, говорите 18 разъ $30=540+18$ разъ $2=36$; $540+36=576$.

- 8 разъ 59, говорите 8 разъ $50 = 400 + 8$ разъ
 $9 = 72$; $400 + 72 = 472$.
- 17 разъ 42, говорите 17 разъ $40 = 680 + 17$ разъ
 $2 = 34$; $680 + 34 = 714$.
- 14 разъ 63, говорите 14 разъ $60 = 840 + 14$ разъ
 $3 = 42$; $840 + 42 = 882$.
- 17 разъ 35, говорите 17 разъ $30 = 510 + 17$ разъ
 $5 = 85$; $510 + 85 = 595$.
- 16 разъ 45, говорите 16 разъ $40 = 640 + 16$ разъ
 $5 = 80$; $640 + 80 = 720$.
- 11 разъ 63, говорите 11 разъ $60 = 660 + 11$ разъ
 $3 = 33$; $660 + 33 = 693$.
- 14 разъ 23, говорите 14 разъ $20 = 280 + 14$ разъ
 $3 = 42$; $280 + 42 = 322$.
- 9 разъ 74, говорите 9 разъ $70 = 630 + 9$ разъ
 $4 = 36$; $630 + 36 = 666$.
- 12 разъ 63, говорите 12 разъ $60 = 720 + 12$ разъ
 $3 = 36$; $720 + 36 = 756$.
- 27 разъ 32, говорите 27 разъ $30 = 810 + 27$ разъ
 $2 = 54$; $810 + 54 = 864$.
- 23 раза 33, говорите 23 раза $30 = 690 + 23$ раза
 $3 = 69$; $690 + 69 = 759$.
- 13 разъ 34, говорите 13 разъ $30 = 390 + 13$ разъ
 $4 = 52$; $390 + 52 = 442$.
- 18 разъ 43, говорите 18 разъ $40 = 720 + 18$ разъ
 $3 = 54$; $720 + 54 = 774$.
- 15 разъ 67, говорите 15 разъ $60 = 900 + 15$ разъ
 $7 = 105$; $900 + 105 = 1005$.

16 разъ 36, говорите 16 разъ $30 = 480 + 16$ разъ $6 = 96$; $480 + 96 = 576$.

17 разъ 64, говорите 17 разъ $60 = 1020 + 17$ разъ $4 = 68$; $1020 + 68 = 1088$.

24 раза 43, говорите 24 раза $40 = 960 + 24$ раза $3 = 72$; $960 + 72 = 1032$.

28 разъ 32, говорите 28 разъ $30 = 840 + 28$ разъ $2 = 56$; $840 + 56 = 896$.

Нужно немного времени для дѣтей, чтобы понять эту методу, которая имѣетъ большую важность для умственныхъ вычислений. Это ключъ ко всемъ дѣйствіямъ.

Ясно, что ученикъ, который хорошо понимаетъ числа, заключающіяся въ таблицѣ умноженія, не встрѣтитъ ни какого затрудненія, чтобы найти произведеніе 90 умноженнымъ на 700, потому, что отнявши ноли, онъ оставитъ 9 разъ $7 = 63$, къ которымъ должно прибавить три ноля $= 63,000$.

120 разъ 120, отнимите ноли, вы ихъ прибавите къ произведенію 12 разъ $12 = 144$; прибавьте ноли $= 14,400$.

80 разъ $70 = 56$ съ двумя нолями $= 5,600$.

27 разъ $30 = 81$, прибавьте ноль $= 810$.

23 раза $40 = 92$, приб. ноль $= 920$.

9 разъ 93, говорите 9 разъ $100 = 900 - 9$ разъ $7 = 63$; $900 - 63 = 837$.

11 разъ 98, говорите 11 разъ $100 = 1100 - 11$ разъ $2 = 22$; $1100 - 22 = 1078$.

- 12 разъ 93, говорите 12 разъ $100 = 1200 - 12$
разъ $7 = 84$; $1200 - 84 = 1116$.
- 13 разъ 97, говорите 13 разъ $100 = 1300 - 13$
разъ $3 = 39$; $1300 - 39 = 1261$.
- 15 разъ 96, говорите 15 разъ $100 = 1500 - 15$
разъ $4 = 60$; $1500 - 60 = 1440$.
- 16 разъ 95, говорите 16 разъ $100 = 1600 - 16$
разъ $5 = 80$; $1600 - 80 = 1520$.
- 17 разъ 97, говорите 17 разъ $100 = 1700 - 17$
разъ $3 = 51$; $1700 - 51 = 1649$.
- 18 разъ 96, говорите 18 разъ $100 = 1800 - 18$
разъ $4 = 72$; $1800 - 72 = 1728$.
- 24 раза 96, говорите 24 раза $100 = 2400 - 24$
раза $4 = 96$; $2400 - 96 = 2304$.
- 49 разъ 98, говорите 49 разъ $100 = 4900 - 49$
разъ $2 = 98$; $4900 - 98 = 4802$.
- 27 разъ 97, говорите 27 разъ $100 = 2700 - 27$
разъ $3 = 81$; $2700 - 81 = 2619$.
- 14 разъ 94, говорите 14 разъ $100 = 1400 - 14$
разъ $6 = 84$; $1400 - 84 = 1316$.
- 23 раза 97, говорите 23 раза $100 = 2300 - 23$
раза $3 = 69$; $2300 - 69 = 2231$.
- 76 разъ 99, говорите 76 разъ $100 = 7600 - 76$
разъ $1 = 76$; $7600 - 76 = 7524$.
- 15 разъ 77, говорите 15 разъ $80 = 1200 - 15$
разъ $3 = 45$; $1200 - 45 = 1155$.
- 16 разъ 77, говорите 16 разъ $80 = 1280 - 16$
разъ $3 = 48$; $1280 - 48 = 1232$.

- 12 разъ 68, говорите 12 разъ 70 = 840—12
разъ 2=24; 840—24= 816.
- 14 разъ 48, говорите 14 разъ 50 = 700—14
разъ 2=28; 700—28= 672.
- 13 разъ 38, говорите 13 разъ 40 = 520—13
разъ 2=26; 520—26= 494.
- 17 разъ 58, говорите 17 разъ 60 = 1020—17
разъ 2=34; 1020—34= 986.
- 22 раза 28, говорите 22 раза 30 = 660—22
раза 2=44; 660—44= 616.
- 24 раза 48, говорите 24 раза 50 = 1200—24
раза 2=48; 1200—48= 1152.
- 15 разъ 37, говорите 15 разъ 40 = 600—15
разъ 3=45; 600—45= 555.
- 9 разъ 87, говорите 9 разъ 90 = 810—9
разъ 3=27; 810—27= 783.
- 18 разъ 46, говорите 18 разъ 50 = 900—18
разъ 4=72; 900—72= 828.
- 17 разъ 45, говорите 17 разъ 50 = 850—17
разъ 5=85; 850—85= 765.
- 14 разъ 96, говорите 14 разъ 100 = 1400—14
разъ 4=56; 1400—56= 1344.
- 16 разъ 37, говорите 16 разъ 40 = 640—16
разъ 3=48; 640—48= 592.
- 24 раза 38, говорите 24 раза 40 = 960—24
раза 2=48; 960—48= 912.
- 12 разъ 77, говорите 12 разъ 80 = 960—12
разъ 3=36; 960—36= 924.

13 разъ 48, говорите 13 разъ $50 = 650 - 13$
разъ $2 = 26$; $650 - 26 = 624$.

13 разъ 997, говорите 13 разъ $1000 = 13000 - 13$
разъ $3 = 39$; $13000 - 39 = 12961$.

15 разъ 47, говорите 15 разъ $50 = 750 - 15$
разъ $3 = 45$; $750 - 45 = 705$.

9 разъ 77, говорите 9 разъ $80 = 720 - 9$
разъ $3 = 27$; $720 - 27 = 693$.

8 разъ 78, говорите 8 разъ $80 = 640 - 8$
разъ $2 = 16$; $640 - 16 = 624$.

6 разъ 79, говорите 6 разъ $80 = 480 - 6$
разъ $1 = 6$; $480 - 6 = 474$.

7 разъ 87, говорите 7 разъ $90 = 630 - 7$
разъ $3 = 21$; $630 - 21 = 609$.

27 разъ 27, говорите 27 разъ $30 = 810 - 27$
разъ $3 = 81$; $810 - 81 = 729$.

Чтобы раздѣлить на 100, отнимите двѣ цифры
справа; онѣ представляютъ копѣйки, а прочія рубли;
если эти двѣ цифры составляютъ, два поля, отбрось-
те ихъ.

Сотая часть какогонибудь числа, даетъ всегда
столько копѣекъ, сколько число содержитъ рублей.
Сотая часть рубля = 1 копѣйкѣ; 2 рублей = 2 коп.,
27 рублей = 27 коп., 79 рублей = 79 коп. Сотая
часть 787 рублей = 787 копѣйкамъ = 7 руб. 87 к.;
чтобы привести копѣйки въ рубли, отнимите двѣ
последнія цифры справа, 787 коп. = 7 руб. 87 коп.

Отнимая двѣ цифры, вы дѣлите на 100; 1749
руб. раздѣленные на 100 = 17 руб. 49 коп.

Чтобы разделить на 10, отнимите последнюю цифру и прибавьте ноль, чтобы сделать из нее копейки.

10-я часть 45 руб. = 4 руб. 50 коп., 91 руб. = 9 руб. 10 коп., 89 руб. = 8 руб. 90 коп., 549 руб. = 54 руб. 90 коп., 1748 руб. = 174 руб. 80 коп., и проч.

Двадцатая часть дает столько пятаковъ, сколько делимое вами число содержитъ рублей.

Двадцатая часть 7 рублей = 7 пятакамъ; двадцатая часть 59 руб. = 59 пятакамъ.

20-я часть 573 р. = 573 пятакамъ = 28 р. 65 коп.

20-я часть 1785 р. = 1785 пятакамъ = 89 р. 25 коп.

20-я часть 1809 р. = 1809 пятакамъ = 90 р. 45 коп.

20-я часть 1549 р. = 1549 пятакамъ = 77 р. 45 коп.

20-я часть 100 р. = 100 пятакамъ = 5 р.

20-я часть 808 р. = 808 пятакамъ = 40 р. 40 коп.

Легко найти двадцатую часть 72,000 руб.; двадцатая часть 1000 = 50 руб.; двадцатая 72000 = 72 раза 50, которые составляютъ 36 разъ 100 р. = 3600 р.

Увидѣвши, что дитя затрудняется сказать: сколько составитъ 800 пятаковъ, я показываю ему монету или ассигнацію въ 5 рублей, оно тотчасъ видитъ, что 8 монетъ или ассигнацій 5-ти рублевыхъ = 40 руб.; я замѣтилъ, что это средство много помогало моимъ ученикамъ въ этомъ родѣ вычислений.

Двадцатая часть 1840 рублей = 18-ти монетамъ 5-ти рублеваго достоинства + 2 руб. = 92 руб.; 1840 руб.; отданы въ ростъ по 5%; 5 составляетъ 20-ю часть 100, а потому нужно взять 20-ю часть 1840 = 92 руб.

Двадцать человекъ издержали 1840 руб.; каждый 92 руб.

Двадцать человекъ приобрѣли 1760 руб.; каждый 88 руб.; говорите 17 разъ 5 руб. = 85 руб. + 3 руб. = 88 руб.

8 разъ 80 = 640 руб., десятая часть 640 = 6 руб. 40 к., двадцатая 640 = 640 пятаковъ = 32 руб.

12 разъ 70 = 840; десятая часть 840 = 84, сотая 840 = 8 руб. 40 к., двадцатая 840 = 840 пятаковъ = 42 руб.

9 разъ 90 = 810; десятая часть 810 = 81 р., сотая 810 = 8 руб. 10 к., двадцатая 810 = 810 пятаковъ = 40 руб. 50 коп.

11 разъ 80 = 880; десятая часть 880 = 88, сотая 880 = 8 руб. 80 коп., двадцатая 880 = 880 пятаковъ = 44 руб.

13 разъ 40 = 520; десятая часть 520 = 52 р., сотая 520 = 5 р. 20 к., двадцатая 520 = 520 пятаковъ = 26 руб.

14 разъ 61, говорите 14 разъ 60 = 840 + 14 = 854, десятая часть 854 руб. = 85 руб. 40 к., сотая 854 = 8 р. 54 к., двадцатая 854 = 854 пятака = 42 руб. 70 коп.

- 9 разъ $15=135$; десятая часть $135=13$ руб. 50 к., сотая=1 р. 35 к., двадцатая= 135 пятаковъ=6 руб. 75 коп.
- 8 разъ 94, 8 разъ $90=720+8$ разъ $4=32$; $720+32=752$; десятая часть $752=75$ руб. 20 к., сотая=7 р. 52 коп., двадцатая= 752 пятака = 37 руб. 60 коп.
- 4 раза 72, 4 раза $70=280+4$ раза $2=8=288$; десятая часть $288=28$ руб. 80 к., сотая=2 р. 88 к., двадцатая= 288 пятаковъ=14 руб. 40 к.
- 12 разъ 52, 12 разъ $50=600+12$ разъ $2=24=624$; десятая часть $624=62$ р. 40 к., сотая=6 р. 24 к., двадцатая= 624 пятака=31 руб. 20 к.
- 14 разъ 43, 14 разъ $40=560+14$ разъ $3=42$; $560+42=602$; десятая часть $602=60$ р. 20 к., сотая=6 р. 2 к., двадцатая= 602 пятака=30 руб. 10 к.
- 6 разъ 64, 6 разъ $60=360+6$ разъ $4=24=384$; десятая часть=38 р. 40 к., сотая=3 руб. 84 к., двадцатая= 384 пятака=19 руб. 20 к.
- 12 разъ 63, 12 разъ $60=720+36=756$; десятая часть $756=75$ руб. 60 к., сотая=7 руб. 56 к., двадцатая= 756 пятаковъ=37 руб. 80 к.
- 9 разъ 87. 9 разъ $80=720+9$ разъ $7=63=783$, десятая часть $783=78$ руб. 30 к., сотая = 7 р. 83 к., двадцатая= 783 пятака=39 р. 15 коп.
- 8 разъ 84, 8 разъ $80=640+8$ разъ $4=32=672$; десятая часть $672=67$ руб. 20 к., сотая=6 руб. 72 к., двадцатая= 672 пятака=33 руб. 60 коп.

15 разъ 93, 15 разъ 90 = 1350 + 15 разъ 3 = 45 = 1395; десятая часть 1395 = 139 р. 50 к., сотая = 13 р. 95 к., двадцатая = 1395 пятаконъ = 69 руб. 75 к.

18 разъ 53, 18 разъ 50 = 900 + 18 разъ 3 = 54 = 954; десятая часть 954 = 95 р. 40 к., сотая = 9 руб. 54 к., двадцатая = 954 пятака = 47 р. 70 к.

23 раза 31, 23 раза 30 = 690 + 23 = 713; десятая часть 713 = 71 р. 30 к., сотая = 7 р. 13 к., двадцатая = 713 пятаковъ = 35 р. 65 к.

17 разъ 44, 17 разъ 40 = 680 + 17 разъ 4 = 68 = 748; десятая часть 748 = 74 р. 80 к., сотая = 7 р. 48 к., двадцатая = 748 пятаковъ = 37 р. 40 коп.

16 разъ 54, 16 разъ 50 = 800 + 16 разъ 4 = 64 = 864; десятая часть 864 = 86 руб. 40 к.

16 разъ 54, 16 разъ 50 = 800 + 16 разъ 4 = 64 = 864; десятая часть 864 = 86 руб. 40 к., сотая = 8 р. 64 к., двадцатая = 864 пятака = 43 руб. 20 к.

Способъ умноженія на 25, взявши четверть множи-
маго и увелича въ четверо множителя, примѣ-
няется до безконечности къ вычисленіямъ; вотъ
по чему я возвращаюсь часто къ однимъ и тѣмъ
же вопросамъ.

104 раза 25, возьмите четверть 104 = 26; говори-
те 4 раза 25 = 100; вы имѣете 26 разъ 100 =
2600.

56 разъ 25, четверть 56 = 14; 4 раза 25 = 100;
говорите 14 разъ 100 = 1400.

56 разъ 7 руб. 50 к., четверть $56=14$; 4 раза 7 руб. 50 к. $=30=14$ разъ $3=42$, съ прибавленіемъ ноля $=420$.

56 разъ 6 р. 25 к., четверть $54=14$; 4 раза 6 р. 25 к. $=25$ руб.; вы имѣете 14 разъ $25=350$.

56 разъ 12 руб. 50 к., четверть $56=14$; 4 раза 12 р. 50 к. $=50$ руб.; говорите 14 разъ $50=700$.

56 разъ 25 коп., четверть $56=14$; 4 раза 25 коп. $=1$ руб.; говорите 14 разъ 1 руб. $=14$ руб.

Этотъ способъ можетъ быть примѣненъ къ числамъ гораздо высшимъ, нежели слѣдующія:

56 разъ 25,000, четверть $56=14$; 4 раза 25,000 $=100,000=1,400,000$.

56 разъ 250,000. Вы должны видѣть, что 250,000 составляютъ четверть милліона; говорите: четверть $56=14$, 4 раза 250,000 равняется милліону. Это составитъ 14 разъ $1,000,000=14,000,000$.

96 разъ 250,000; четверть $96=24$; 4 раза 250,000 $=$ милліонъ; говорите 24 раза милліонъ $=24$ милліона.

96 разъ 125, говорите 125 составляетъ осьмую часть 1000; вы найдете столько разъ 1000, сколько разъ 8 содержится въ $96=12$; 8 разъ $125=1000$. Это составитъ 12 разъ $1000=12,000$.

44 раза 22 руб. 50 к., четверть $44=11$; 4 раза 22 руб. 50 к. $=90$ руб.; вы найдете 11 разъ $9=99$; прибавьте ноль $=990$. Если вы имѣете 46 разъ 22 руб. 50 к., отыщите сначала произведение 44 и прибавьте къ 990 два раза 22 руб. 50 к. $=1035$.

96 разъ 1 р. 25 коп., говорите 8-я часть $96=12$, 8 разъ 1 р. 25 к. = 10 руб. Вы имѣете 12 разъ $10=120$ руб.

60 разъ 7 р. 50 к.; взявши четверть 60 и умножа 7 р. 50 к. на 4, вы имѣете 15 разъ $30=450$.

Сотая часть суммы даетъ столько копѣекъ, сколько сумма содержитъ рублей; сотая часть 1,245 руб. = 1,245 коп.; чтобы привести копѣйки въ рубли, отнимите двѣ послѣдніе цифры справа; онѣ представляютъ копѣйки, а прочія рубли; 1245 коп. = 12 руб. 45 коп.

Чтобы помножить число на 100, прибавьте два нуля; 84 умноженные на $100=8,400$; теперь скажите сотую часть 8,400? отнимите двѣ цифры = 84 руб.; сотая часть $740=7$ руб. 40 к.; 189 умноженные на $100=18,900$, сотая часть $18,900=189$.

Когда вы дѣлите двѣ цифры на 100, онѣ превращаются въ копѣйки; сотая часть 75 руб. = 75 коп.; сотая часть 9 руб. = 9 коп., сотая часть 1 руб. = 1 коп.

УПРАЖНЕНІЯ НАДЪ ДѢЛЕНІЕМЪ.

100 томовъ куплено за 987 руб.; по чему обошелся каждый томъ? Отнимите двѣ цифры = 9 руб. 87 коп.

100 томовъ стоитъ 309 руб.; каждый томъ = 3 р. 09 коп.

За 100 аршинъ сукна заплачено 1785 руб.; за каждый аршинъ 17 руб. 85 коп.

100 аршинъ куплено за 173 руб.; каждый аршинъ по 1 р. 73 к.

100 апельсинъ стоитъ 85 руб., а каждый апельсинъ 0 р. 85 к.

100 барановъ куплено за 1701 руб.; каждый баранъ по 17 руб. 01 коп.

100 лошадей стоитъ 84,860 руб., а каждая лошадь 848 р. 60 к.

100 быковъ стоитъ 77,509 руб., а каждый быкъ 775 р. 09 к.

100 ведеръ стоитъ 83 руб., а каждое ведро 0 р. 83 коп.

Чтобы найти цѣну 1000, отнимите три цифры:

1000 томовъ стоитъ 1945 руб., каждый томъ 1 р. 94 к.

1000 аршинъ стоитъ 7480 руб., каждый аршинъ 7 р. 48 к.

1000 апельсинъ стоитъ 970 руб., каждый апельсинъ 0 р. 97 к.

1000 пудъ стоитъ 1750 руб., каждый пудъ 1 руб. 75 коп.

1000 пудъ сѣна стоитъ 620 руб.; почему обойдется сто и каждый пудъ; сто составляетъ десятую часть 1000; отнимите цифру = 62 руб. сто, а каждый пудъ = 62 коп.

Вы видите, что сотая часть даетъ столько копѣекъ, сколько сумма, которую вы дѣлите, содержитъ рублей.

СИСТЕМА

**МѢРЪ, ВѢСОВЪ И МОНЕТНАЯ, УПОТРЕБЛЯЕМАЯ
ВЪ РОССІИ *.**

МѢРЫ ДОЛГОТЫ.

Верста имѣетъ 500 сажень.

Сажень. 3 аршина.

* *Прим. Пер.* Хотя система наша мѣръ и вѣсовъ неимѣетъ такого удобства для умственныхъ вычисленій, какъ известная во Франціи подъ именемъ *Метрической*; но, при помощи предлагаемыхъ Г. Леруа способовъ, ученики не встрѣтятъ большихъ затрудненій въ раздѣшеніи задачъ съ именованными числами. На примѣръ: найдите, сколько въ пудѣ золотниковъ? Вы знаете, что въ пудѣ 40 фунтовъ, и въ каждомъ фунтѣ 96 золотниковъ; Итакъ чтобы найти сколько въ пудѣ золотниковъ, должно умножить 40 на 96. Говорите: 40 разъ 100 = 4000 — 40 разъ 4 = 160; 4000 — 160 = 3840. Въ пудѣ 3840 зол. Теперь скажите сколько въ верстѣ вершковъ? Говорите: въ верстѣ 500 с.; или 1500 арш., потому что въ каждой сажени 3 арш.; теперь, чтобы узнать сколько въ вершкѣ четвертей, умножьте 1500 на 4; отбросьте ноли; говорите: 15 разъ 4 = 60, прибавьте ноли = 6000 четвертей. А такъ какъ въ каждой четверти 4 вершка, то помноживъ 6000 на 4, вы найдете сколько въ верстѣ вершковъ. 6 разъ 4 = 24; прибавьте 3 ноля = 24,000 верш.

Аршинъ.	4 четверти.
или	16 вершковъ.
Четверть.	4 вершка.

Или:

Сажень имѣеть	7 футовъ Англійскихъ.
Футъ.	12 дюймовъ.
Дюймъ.	12 линей.
Линей.	12 скрупуловъ.

МѢРЫ ХЛѢБНЫЯ.

Четверть имѣеть	2 осьмины.
Осьмина.	4 четверика.
Четверикъ.	8 гарницовъ.

МѢРЫ ЖИДКОСТЕЙ.

Бочка имѣеть	40 ведеръ.
Ведро.	8 штофовъ.
Штофъ.	2 полуштофа.
или	2 кружки.

МѢРЫ БУМАГИ.

Стопа имѣеть	20 дестей.
Дестъ.	24 листа.
Листъ.	2 полулиста.
Полулистъ.	2 четвертки.
Четвертка.	2 осьмушки.

ВѢСЪ ТОГГОВОЙ.

Берковецъ содержитъ	10 пудъ.
Пудъ.	40 фунтовъ.

Фунтъ.	32 лота.
	или 96 золотниковъ.
Лоть.	3 золотника.

ВѢСЪ АПТЕКАРСКОЙ.

Фунтъ содержитъ	12 унцій.
Унція.	8 драхмъ.
Драхма.	3 скрупула.
Скрупуль.	20 грановъ.

СИСТЕМА МОНЕТНАЯ.

Рубль имѣетъ	2 полтины.
или	10 гривенъ.
или	20 пятаковъ.
или	100 копѣекъ.
Полтина.	5 гривенъ.
Гривна.	2 пятака.
Пятакъ.	5 копѣекъ.
Копѣйка.	2 деньги.
Деньга.	2 полушки.

ОТНОШЕНІЕ СЕРЕБРА КЪ АССИГНАЦІЯМЪ И ОБРАТНО.

Въ каждомъ рубль серебромъ содержится
3 рубля съ полтиною ассигнаціями.

Въ каждой полтинѣ серебромъ 1 р. 75 к. асс.

Въ каждой копѣйкѣ сереб. $3\frac{1}{2}$ коп. асс.

Въ половинѣ копѣйки сер. $1\frac{3}{4}$ коп. асс.

Въ четверти копѣйки сер. $\frac{7}{8}$ коп. асс.

Въ каждомъ рубль ассигнаціями содержится
 $\frac{2}{7}$ рубля серебромъ.

Въ каждой полтинѣ асс. $\frac{1}{7}$ рубля серебромъ.

Въ каждой копѣйкѣ асс. $\frac{2}{7}$ коп. сереб.

Въ каждой денежкѣ ас. $\frac{1}{7}$ коп. сереб.

Въ каждой денежкѣ асс. $\frac{1}{14}$ коп. сер. *

ОТНОШЕНІЕ СЕРЕБРЕНАГО РУБЛЯ КЪ ЗОЛОТОМУ.

Въ каждомъ рубль золотомъ содержится 1 р.

3 коп. серебромъ.

ИЗМѢРЕНІЕ ВРЕМЕНИ.

Вѣкъ содержитъ въ себѣ 100 лѣтъ.

Годъ 12 мѣсяцовъ.

Мѣсяць 4 недѣли или съ нѣсколькими днями.

Недѣля 7 дней или сутокъ.

Сутки 24 часа.

Часъ 60 минутъ.

Минута 60 секундъ.

Секунда 60 терцій.

Простой годъ содержитъ въ себѣ 365 дней.

А высокосной 366 дней.

Я принужденъ часто при урокахъ употреблять слово: пятаки, вмѣсто копѣекъ, чтобы дать удобнѣйшее понятіе моимъ ученикамъ, что двадцатая часть суммы даетъ столько пятаконъ, сколько та сумма содержитъ рублей.

* *Примѣч. Пер.* Чтобы привести серебро въ ассигнаціи, помножьте предложенную сумму серебромъ на 7 и потомъ разделите на 2. А чтобы привести ассигнаціи въ серебро, возьмите 7-ю часть предлагаемой суммы ассигнаціями и удвойте ее.

Напримѣръ: дитя пойметъ скорѣе, что двадцатая часть 17 руб. = 17 пятакамъ, нежели 85 копѣйкамъ; оно тотчасъ схватываетъ отношеніе 17 руб. къ 17 пятакамъ, 79 руб. къ 79 пятакамъ.

Если я говорю ученику: двадцатая часть 90 руб. = 4 руб. 50 к., ему труднѣе это понять, нежели я бы сказалъ: двадцатая часть 90 р. = 90 пятакамъ, которые я заставляю его приводить въ рубли и копѣйки, что составить одно и тоже.

1 рубль = 10 гривнамъ; 10 гривенъ = 100 копѣйкамъ.

7 рублей = 70 гривнамъ; 70 гривенъ = 700 копѣйкамъ.

Чтобы найти десятую часть числа рублей, отнимите послѣднюю цифру; вы имѣете гривны, къ которымъ прибавьте ноль, чтобы сдѣлать изъ нихъ копѣйки.

Десятая часть 96 рублей = 9 рублямъ 6 гривнамъ или 60 копѣйкамъ.

Десятая часть 117 руб. = 11 руб. 7 гривнамъ или 70 копѣйкамъ.

Десятая часть 901 руб. = 90 руб. 1 гривнѣ или 10 копѣйкамъ.

Чтобы взять сотую часть, надобно отнять двѣ цифры.

Сотая часть 1779 руб. = 17 руб. 79 коп.

Сотая часть 915 руб. = 9 руб. 15 коп.

Сотая часть 190 руб. = 1 руб. 90 коп.

Сотая часть 700 руб. = 7 руб. »

Сотая часть 89 руб. = » — 89 коп.

Двадцатая часть 303 руб. = 303 пятакамъ = 15 руб.

5 пятакамъ или 15 копѣйкамъ.

Двадцатая часть 847 руб. = 847 пятакамъ = 42 р.

7 пят. или 35 коп.

Двадцатая часть 129 руб. = 129 пятакамъ = 6 р.

9 пят. или 45 коп.

Двадцатая часть 735 руб. = 735 пятакамъ = 36 р.

15 пят. или 75 коп.

Двадцатая часть 1844 руб. = 1844 пятакамъ = 92 р.

4 пят. или 20 коп.

Двадцатая часть 1177 руб. = 1177 пятакамъ = 58 р.

17 пят. или 85 коп.

Двадцатая часть 2470 руб. = 2470 пятакамъ = 123 р.

10 пят. или 50 коп.

Нужно хорошенько помнить, что 1000 пятаковъ составляютъ 50 рублей. Сколько разъ 1000, столько разъ 50 рублей.

Двадцатая часть 14600 руб. = 14600 пят. = 730 р.

Двадцатая часть 22420 руб. = 22420 пят. = 1121 р.

Двадцатая часть 32830 руб. = 32830 пят. = 1641 р.

10 пятак. или 50 коп.

Двадцатая часть 12645 руб. = 12645 пят. = 632 р.

5 пятак. или 25 коп.

Двадцатая часть 18949 руб. = 18949 пят. = 947 р.

9 пятак. или 45 коп.

18000 пятаковъ = 18 разъ 50 руб.; говорите половина 18 = 9 = 900.

Когда ученикъ затрудняется сказать сколько составитъ рублей 1200 пятаковъ, я показываю ему монету или ассигнацію въ 100 пятаковъ, говоря, что 1200 пятаковъ составляютъ 12 ассигнацій или монетъ въ 100 пятаковъ = 60 рублей. Я замѣтилъ, что это средство чрезвычайно проясняетъ понятія моихъ учениковъ, и потому-то я употребляю его часто при урокахъ.

Есть еще гораздо простѣйшее средство для скорого приведенія 1500, 1700, 1900 пятаковъ и проч. въ рубль; но я показываю это средство тогда, когда мои ученики сдѣлаютъ болѣе успѣховъ въ вычисленіяхъ, потому, что эти дѣйствія изощряютъ ихъ въ вычисленіи; тогда они увидятъ тотчасъ, что 1500 пятаковъ = 75 рублямъ, 1700 пятаковъ = 85 руб., 1900 пятаковъ = 95 руб., 700 пятаковъ = 35 рублямъ.

Ученикъ, который умѣетъ приводить пятаки въ копѣйки, увидитъ тотчасъ, что 900 пятаковъ должны дать столько рублей, сколько 9 пятаковъ должны дать копѣекъ, потому, что 900 пятаковъ = 9 разъ 5 руб., какъ 9 пятаковъ = 9 разъ 5 копѣйкамъ = 45 копѣйкамъ.

3 пятака = 15 коп., 300 пятаковъ = 15 руб.; 4 пятака = 20 коп., 400 пятаковъ = 20 руб.

5 пятаковъ = 25 коп., 500 пятаковъ = 25 руб., 6 пятаковъ = 30 коп., 600 пятаковъ = 30 руб.

7 пятаковъ = 35 коп., 700 пятаковъ = 35 руб., 8 пятаковъ = 40 коп., 800 пятаковъ = 40 руб.

9 пятаковъ=45 коп.; 900 пятак.=45 руб., 10 пят.=50 коп., 1000 пят.=50 руб.

11 пятаковъ=55 коп., 1100 пятак.=55 руб., 12 пят.=60 коп., 1200 пят.=60 руб.

13 пятаковъ=65 коп., 1300 пятак.=65 руб., 14 пят.=70 коп., 1400 пят.=70 руб.

15 пятаковъ=75 коп., 1500 пятак.=75 руб., 16 пят.=80 коп., 1600 пят.=80 руб.

17 пятаковъ=85 коп., 1700 пятак.=85 руб., 18 пят.=90 коп., 1800 пят.=90 руб.

19 пятаковъ=95 коп., 1900 пятак.=95 руб., 2 пят.=10 коп., 200 пят.,=10 руб.

Чтобы привести въ рубли 1400 пятаковъ, возьмите половину $14 = 7 = 700$ руб.; вы видите, что 1000 пятаковъ=50 руб.; вы найдете столько разъ 100 руб., сколько разъ 2000 содержится въ 14000; следовательно 7 разъ; это составитъ 7 разъ $100 = 700$.

36000 пятаковъ=1800 руб. 64000 пят.=3200 руб., 4000 пят.=200 руб.

12900 пятаковъ, говорите $12000 = 600$ руб., 900 пятаковъ=45 руб.,=645 руб.

20 арш. по 7 пятак.=	7 р.	20 арш. по 31 пят.=	31 р.
20 то же 9 пят.=	9 —	20 то же 37 пят.=	37 —
20 то же 15 пят.=	15 —	20 то же 44 пят.=	44 —
20 то же 17 пят.=	17 —	20 то же 49 пят.=	49 —
20 то же 24 пят.=	24 —	20 то же 51 пят.=	51 —
20 то же 27 пят.=	27 —	20 то же 67 пят.=	67 —

20 арш. по 77 пят. = 77 р.	20 арш. по 150 пят. = 150 р.
20 то же 91 пят. = 91 —	20 то же 190 пят. = 190 —
20 то же 99 пят. = 99 —	20 то же 175 пят. = 175 —
20 то же 100 пят. = 100 —	

20 арш. стоишь	7 р.	скольк. кажд.?	7 пят. =	35 к.
20 то же	9 р.	то же	9 =	45 к.
20 то же	15 р.	то же	15 =	75 к.
20 то же	17 р.	то же	17 =	85 к.
20 то же	24 р.	то же	24 =	1 р. 20 к.
20 то же	27 р.	то же	27 =	1 р. 35 к.
20 то же	31 р.	то же	31 =	1 р. 55 к.
20 то же	37 р.	то же	37 =	1 р. 85 к.
20 то же	44 р.	то же	44 =	2 р. 20 к.
20 то же	49 р.	то же	49 =	2 р. 45 к.
20 то же	51 р.	то же	51 =	2 р. 55 к.
20 то же	67 р.	то же	67 =	3 р. 35 к.
20 то же	77 р.	то же	77 =	3 р. 85 к.
20 то же	91 р.	то же	91 =	4 р. 55 к.
20 то же	99 р.	то же	99 =	4 р. 95 к.
20 то же	100 р.	то же	100 =	5 р. 00 к.
20 то же	150 р.	то же	150 =	7 р. 50 к.
20 то же	190 р.	то же	190 =	9 р. 50 к.
20 то же	175 р.	то же	175 =	8 р. 75 к.

25 копѣекъ умноженный на	100 =	25 р.
77 коп.	то же	100 = 77 р.
1 коп.	то же	100 = 1 р.
90 коп.	то же	100 = 90 р.
945 коп.	то же	100 = 945 р.
1298 коп.	то же	100 = 1298 р.

12 руб. 98 копѣекъ умноженные на 100 = 1298 руб. Проверка: умножьте отдельно 12 руб. на 100 = 1200 руб. Потомъ 98 к. на 100 = 98 р.

Вы видите, что сложенные два числа = 1298 руб. Чтобы разделить 1298 на 100, отнимите двѣ послѣднія цифры, вы будете имѣть 12 р. 98 коп.

Вы хотите узнать сколько составитъ рублей 17541 копѣйка; отнимите двѣ послѣднія цифры = 175 руб. 41 коп.

Чтобы узнать сколько содержится копѣекъ въ 99 рубляхъ, прибавьте два ноля = 9900.

Сколько нужно копѣекъ, чтобы составить одинъ рубль? Прибавьте два ноля = 100 копѣекъ. Сколько рублей составитъ 100 копѣекъ? Отнимите двѣ цифры справа = 1 рубль.

Я представляю этотъ примѣръ для лучшаго уразумѣнія, что отнимая двѣ цифры, дѣлать на 100, а прибавляя два ноля умножаютъ на 100.

15 разъ 72: говорите 15 разъ 7 = 105, прибавьте ноль = 1050 + 15 разъ 2 = 30; 1050 + 30 = 1080.

15 разъ 72: возьмите треть 15 и умножьте 72 на 3; треть 15 = 5; 3 раза 72 = 3 раза 7 = 21, прибавьте ноль = 210, + 3 раза 2 = 6; 210 + 6 = 216; вы имѣете 5 разъ 216; 5 разъ 200 = 1000 + 5 разъ 16 = 80 = 1080.

15 разъ 72: возьмите четверть 72 = 18; 4 раза 15 = 60; отнявши ноль отъ 60, вы имѣете 6 разъ 18 = 108, прибавьте ноль = 1080.

15 разъ 72: возьмите шестую часть $72=12$, говорите 6 разъ $15=90$, вы имѣете 12 разъ 90, отнимите ноль; 12 разъ $9=108$, прибавьте ноль $=1,080$.

Дѣтямъ полезно знать всѣ способы, которые могутъ упростить дѣйствія.

24 раза 24: возьмите четверть $24=6$, говорите 4 раза $24=96$; вы имѣете 6 разъ 96; 6 разъ $100=600$, -6 разъ $4=24$; $600-24=576$.

27 разъ 27: возьмите треть $27=9$, говорите 3 раза $27=81$, вы имѣете 9 разъ 81; 9 разъ $8=72$, съ нолемъ 720 , $+9$ разъ $1=9$; $720+9=729$.

48 разъ 48: возьмите четверть $48=12$; 4 раза 48, говорите 4 раза $50=200$, отъ которыхъ должно отнять 4 раза $2=8$, $200-8=192$, вы имѣете 12 разъ $192=12$ разъ $200=2400$, -12 разъ $8=96$; $2400-96=2,304$.

150 разъ 150: отнимите ноли, останется 15 разъ $15=225$, прибавьте два поля $=22,500$.

Доходъ отъ суммы, отданной въ ростъ по 5%, (*) даетъ столько пятаковъ, сколько сумма содержитъ рублей.

Сколько придется процентовъ на 639 руб., отданные въ ростъ по 5%?

Съ каждыхъ 100 рублей по 100 пятаковъ.

Слѣдовательно 639 руб. дадутъ 639 пятаковъ $=31$ руб. 19 пятаковъ или 95 копѣекъ.

(*) Примѣч. Пер. Условный терминъ, означающій, что на сумму платится по пяти процентовъ со ста.

Сколько процентов на 1,371 рубль? 1371 пятаковъ=68 руб. 55 коп.

Сколько процентов на 18,460 руб.? 18,460 пятаковъ=923 руб.

Сколько процентов на 42,368 руб.? 42,368 пятаковъ. 1000 пятаковъ=50 руб. 42,000 пятаковъ=42 раза 50 руб.=2,100 руб. 368 пятаковъ=18 руб. 40 коп. 2,100 руб. + 18 руб. 40 коп.=2 118 руб. 40 коп.

Сколько процентов на 17,040 руб.? 17,040 пятаковъ; говорите 17 разъ 50=850, +40 пятаковъ=2 руб.; это составитъ 850+2 руб.=852 руб.

Сколько процентов на 779 руб.? 779 пятаковъ=38 руб. 95 коп.

Сколько процентов на 404 р.? 404 пятаковъ=20 р. 20 к.

Сколько процентов на 1,109 руб.? 1,109 пятаковъ=55 р. 45 к.

Сколько процентов на 79 руб.? 79 пятаковъ=3 р. 95 к.

Сколько процент. на 85 руб.? 85 пятаковъ=4 р. 25 к.

Сколько процентов на 84,000 р.? 84,000 пятаковъ; какъ 1,000 пятаковъ=50 руб., то 84 раза 50 или 42 раза 100=4200.

17 разъ 41, говорите: 17 разъ 40 = 680 + 17 разъ 1=17; 680+17= 697.

16 разъ 43, говорите: 16 разъ 40 = 640 + 16 разъ 3=48; 640+48= 688.

17 разъ 53, говорите: 17 разъ 50 = 850 + 17 разъ 3=51; 850+51= 901.

9 разъ 73, говорите: 9 разъ 70 = 630 + 9 разъ 3=27; 630+27= 657.

- 7 разъ 53, говорите: 7 разъ $50 = 350 + 7$
разъ $3=21$; $350+21=371$.
- 11 разъ 83, говорите: 11 разъ $80 = 880 + 11$
разъ $3=33$; $880+33=913$.
- 13 разъ 43, говорите: 13 разъ $40 = 520 + 13$
разъ $3=39$; $520+39=559$.
- 14 разъ 31, говорите: 14 разъ $30 = 420 + 14$
разъ $1=14$; $420+14=434$.
- 12 разъ 57, говорите: 12 разъ $50 = 600 + 12$
разъ $7=84$; $600+84=684$.
- 17 разъ 97, говорите: 17 разъ $100 = 1,700 - 17$
разъ $3=51$; $1,700-51=1,649$.
- 17 разъ 96, говорите: 17 разъ $100 = 1,700 - 17$
разъ $4=68$; $1,700-68=1,632$.
- 17 разъ 95, говорите: 17 разъ $100 = 1,700 - 17$
разъ $5=85$; $1,700-85=1,615$.
- 15 разъ 97, говорите: 15 разъ $100 = 1,500 - 15$
разъ $3=45$; $1,500-45=1,455$.
- 15 разъ 82. Такъ какъ 82 очень отдалены отъ 100, то
дѣйствіе было бы очень трудно; говорите: 15 разъ
 $80=1,200$, + 15 разъ $2=30$; $1,200+30=1,230$.
- 15 разъ 85, говорите: 15 разъ $80 = 1,200 + 15$
разъ $5=75$; $1,200+75=1,275$.
- 15 разъ 74, говорите: 15 разъ $80 = 1,200 - 15$
разъ $6=90$; $1,200-90=1,110$.
- 15 разъ 94, говорите: 15 разъ $100 = 1,500 - 15$
разъ $6=90$; $1,500-90=1,410$.
- 12 разъ 91, говорите: 12 разъ $90 = 1,080 + 12$
разъ $1=12$; $1,080+12=1,092$.

- 9 разъ 77, говорите: 9 разъ 80 = 720 — 9
разъ 3=27; 720—27= 693.
- 12 разъ 26, говорите: 12 разъ 30 = 360 — 12
разъ 4=48; 360—48= 312.
- 12 разъ 37, говорите: 12 разъ 40 = 480 — 12
разъ 3=36; 480—36= 444.
- 15 разъ 37, говорите: 15 разъ 40 = 600 — 15
разъ 3=45; 600—45= 555.
- 16 разъ 47, говорите: 16 разъ 50 = 800 — 16
разъ 3=48; 800—48= 752.
- 8 разъ 66, говорите: 8 разъ 70 = 560 — 8
разъ 4=32; 560—32= 528.
- 14 разъ 28, говорите: 14 разъ 30 = 420 — 14
разъ 2=28; 420—28= 392.
- 13 разъ 27, говорите: 13 разъ 30 = 390 — 13
разъ 3=39; 390—39= 351.
- 17 разъ 48, говорите: 17 разъ 50 = 850 — 17
разъ 2=34; 850—34= 816.
- 27 разъ 29, говорите: 27 разъ 30 = 810 — 27
разъ 1=27; 810—27= 783.
- 3 раза 96, говорите: 3 раза 100 = 300 — 3
раза 4=12; 300—12= 288.
- 7 разъ 97, говорите: 7 разъ 100 = 700 — 7
разъ 3=21; 700—21= 679.
- 7 разъ 77, говорите: 7 разъ 80 = 560 — 7
разъ 3=21, 560—21= 539.
- 6 разъ 76, говорите: 6 разъ 80 = 480 — 6
разъ 4=24; 480—24= 456.

9 разъ 76, говорите: 9 разъ 80 = 720 — 9 разъ 4=36; 720—36= 684.

9 разъ 46, говорите: 9 разъ 50 = 450 — 9 разъ 4=36; 450—36= 414.

5 разъ 77, говорите: 5 разъ 80 = 400 — 5 разъ 3=15; 400—15= 385.

17 разъ 99, говорите: 17 разъ 100 = 1,700 — 17 разъ 1=17; 1,700—17=1,683.

18 разъ 95, говорите: 18 разъ 100 = 1,800 — 18 разъ 5=90; 1,800—90=1,710.

Я часто возвращаюсь къ дѣленію на двадцатую и сотую части, потому, что эти два способа послужать большимъ пособіемъ къ рѣшенію всѣхъ задачъ, помѣщенныхъ ниже.

Чтобы взять сотую часть какого нибудь числа, отнимите двѣ послѣднія цифры справа, онѣ образуютъ копѣйки, а прочія рубли: сотая часть 1,847 рублей=18 руб. 47 коп.

Сотая часть 1,284 руб.=1,284 копѣйкамъ, или 12 рублямъ 84 копѣйкамъ.

Сотая часть 436 руб.=4 руб. 36 коп. Легко видѣть, что число, котораго вы берете сотую часть, измѣняетъ только имя; вотъ доказательство:

Сотая часть 1 рубля=1 копѣйкъ; сотая часть 2 рублей=2 коп.; сотая часть 7 руб.=7 коп.; 30 руб. = 30 коп.; 75 руб. = 75 коп.; 99 руб. = 99 коп.; сотая часть 100 руб.=100 коп. или 1 рублю.

Всякая сумма, раздѣленная между 100 лицами, даетъ всегда столько копѣекъ, сколько сумма со-

держитъ рублей: 100 бутылокъ шампанскаго куплено за 375 рублей; сколько стоитъ каждая? Столько копѣекъ, сколько рублей содержится въ 375 рубляхъ, то есть: $375 \text{ копѣекъ} = 3 \text{ руб. } 75 \text{ коп.}$

За 100 пудъ сѣна заключено 66 рублей; за каждый 66 копѣекъ.

Сотая часть 15,000 рублей = 15,000 копѣйкамъ = 150 руб.

100 человекъ заработали 1,785 руб., каждый 1,785 копѣекъ = 17 руб. 85 коп.

100 апельсинъ куплено за 45 руб., каждый по 45 копѣекъ.

100 человекъ издержали 579 руб.; сколько каждый? 5 рубл. 79 коп.

100 человекъ приобрѣли 15,400 рублей; сколько каждый? 15,400 копѣекъ; отнимите двѣ послѣднія цифры = 154 рубл.

Должно побольше упражнять дѣтей въ этомъ способѣ счисленія; потому, что онъ весьма полезенъ въ торговлѣ и быстро разрѣшаетъ всякую задачу.

Я воспользуюсь этимъ случаемъ, чтобы удостовѣрить, по многочисленнымъ опытамъ, сдѣланнымъ мною, что въ высшихъ классахъ общества стараются учиться вычисленію, которое чрезвычайно развиваетъ умственные способности молодыхъ людей и могущественно приучаетъ ихъ къ логикѣ во всякой другой отрасли образованія.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

НОВЫЯ УПРАЖНЕНІЯ,

БОЛѢ РАЗНООБРАЗНЫЯ И РАЗЛИЧНЫХЪ СТЕПЕНЕЙ.

Въ ариѳметикѣ и въ особенности въ алгебрѣ употребляютъ букву X , чтобы означить неизвѣстную цѣнность; а потому и должно ознакомить учениковъ съ этимъ выраженіемъ, предлагая имъ при урокахъ множество маленькихъ задачъ, въ которыхъ должно найти цѣнность X .

Я замѣтилъ, что эти задачи занимали моихъ учениковъ и думаю, что онѣ должны произвести тоже дѣйствіе на умы всѣхъ дѣтей.

$8 X=48$. Найдите цѣнность X ? Раздѣлите 48 на 8, вы будете имѣть цѣнность X ; говорите: 8-я часть $48 = 6$; итакъ $X=6$. Повѣрка: $X=6$, $8 X = 8$ разъ $6=48$.

- 24 $X=72$; говорите: въ 72 сколько разъ 24? 3 раза; $X=3$; повѣрка: $X=3$; 24 $X=24$ раза $3=72$.
- 12 $X=84$; X =двенадцатой части $84=7$, $X=7$; повѣрка: $X=7$, 12 $X=12$ разъ $7=84$.
- 15 $X=60$; X =пятнадцатой части $60=4$, $X=4$; повѣрка: $X=4$, 15 $X=15$ разъ $4=60$.
- 17 $X=102$; X =семнадцатой части $102=6$, $X=6$; повѣрка: $X=6$, 17 $X=17$ разъ $6=102$.
- 25 $X=100$; X =двадцатипятой части $100=4$, $X=4$; повѣрка: $X=4$, 25 $X=25$ разъ $4=100$.
- 21 $X=105$; $X=105$ раздѣленнымъ на 21, $X=5$; повѣрка: $X=5$; 21 $X=5$ разъ $21=105$.
- 30 $X=120$; $X=120$ раздѣленнымъ на 30, $X=4$; повѣрка: $X=4$; 30 $X=30$ разъ $4=120$.
- 12 $X=96$; $X=96$ раздѣленнымъ на 12, $X=8$; повѣрка: $X=8$; 12 $X=12$ разъ $8=96$.
- 36 $X=144$; $X=144$ раздѣленнымъ на 36, $X=4$; повѣрка: $X=4$; 36 $X=36$ разъ $4=144$.
- 13 $X+61=100$. Найдите цѣнность X ? Отнимите 61 отъ 100, останется 39. Въ 39 сколько разъ 13? 3 раза; итакъ $X=3$; повѣрка: $X=3$; 13 $X=13$ разъ $3=39+61=100$.
- 17 $X+49=100$; говорите: $100-49=51$. Въ 51 сколько разъ 17? 3 раза; $X=3$; повѣрка: $X=3$, 17 $X=17$ разъ $3=51,+49=100$.
- 16 $X+52=100$; отнимите 52 отъ 100, останется 48. Въ 48 сколько разъ 16? 3 раза, $X=3$; повѣрка: $X=3$; 16 $X=16$ разъ $3=48+52=100$.

- 4 $X+36=100$, отнимите 36 отъ 100, останется 64. Въ 64 сколько разъ 4? 16 разъ, $X=16$; повѣрка: $X=16$, 4 $X=4$ раза $16=64$, $+36=100$.
- 7 $X+65=100$; $100-65=35$ Въ 35 сколько разъ 7? 5 разъ, $X=5$; повѣрка: $X=5$, 7 $X=7$ разъ $5=35$, $+65=100$.
- 11 $X+79=200$; отнимите 79 отъ 200, останется 121. Въ 121 сколько разъ 11? 11 разъ, $X=11$; повѣрка: $X=11$, 11 $X=11$ разъ $11=121+79=200$.
- 8 $X=64$. Скажите цѣнность X ? Раздѣливъ 64 на 8, вы будете имѣть цѣнность X ; въ 64 содержится 8 разъ 8; итакъ 8 есть цѣнность X ; повѣрка: $X=8$; 8 $X=8$ разъ $8=64$.
- 48 $X=96$. Скажите цѣнность X ? Говорите: въ 96 сколько разъ 48? 2 раза, итакъ $X=2$; повѣрка: $X=2$, 48 $X=48$ разъ $2=96$.
- 6 $X=72$. Скажите цѣнность X ? Раздѣлите 72 на 6; говорите: въ 72 сколько разъ 6? 12 разъ, $X=12$; повѣрка: $X=12$; 6 $X=6$ разъ $12=72$.
- 16 $X=96$. Скажите цѣнность X ? $X=96$ раздѣленнымъ на 16; итакъ $X=6$, потому, что 6 разъ $16=96$; повѣрка: $X=6$; 16 $X=16$ разъ $6=96$.
- 9 $X=108$. Скажите цѣнность X ? Говорите 9 $X=108$, $X=$ девятой части $108=12$, $X=12$; повѣрка: $X=12$; 9 $X=9$ разъ $12=108$.
- 15 $X=135$. Скажите цѣнность X ? $X=135$ раздѣленнымъ на 15=9; $X=9$; повѣрка: $X=9$; 15 $X=15$ разъ $9=135$.

- 18 $X=90$. Найдите цѣнность X ? $X=90$ раздѣленнымъ на 18; 18 содержится 5 разъ въ 90, и такъ $X=5$; проверка: $X=5$; $18 X=18$ разъ $5=90$.
- 9 $X=54$. Определите цѣнность X ? 9 содержится 6 разъ въ 54, итакъ $X=6$.
- 7 $X+37=100$. Определите цѣнность X ? Нужно отнять 37 отъ 100, останется 63; говорите: въ 63 содержится 9 разъ 7; итакъ $X=9$.
- 6 $X+76=100$. Определите цѣнность X ? Говорите: $100-76=24$. Въ 24 сколько разъ 6? 4 раза; итакъ $X=4$.
- 12 $X+64=100$. Отнимите 64 отъ 100, останется 36; говорите: въ 36 сколько разъ 12, 3 раза; $X=3$.
- 15 $X+55=100$. Отнимите 55 отъ 100, останется 45; говорите: въ 45 сколько разъ 15? 3 раза; $X=3$.
- 9 $X+44=80$. Отнимите 44 отъ 80, останется 36; говорите: въ 36 сколько разъ 9? 4 раза; $X=4$.
- 6 $X+14=50$. Отнимите 14 отъ 50, останется 36; говорите: въ 36 сколько разъ 6? 6 разъ, $X=6$.
- 8 $X+6=54$. Отнимите 6 отъ 54, останется 48; говорите: въ 48 сколько разъ 8? 6 разъ, $X=6$.
- 13 $X+21=60$. Отнимите 21 отъ 60, останется 39; говорите: въ 39 сколько разъ 13? 3 раза, $X=3$.
- 11 $X+20=108$. Отнимите 20 отъ 108, останется 88, говорите: въ 88 сколько разъ 11? 8 разъ, $X=8$.

9 $X+50=131$; говорите: $131-50=81$; въ 81 сколько разъ 9? 9 разъ; $X=9$.

12 $X+30=54$. Отнимите 30 отъ 54, останется 24; говорите: въ 24 сколько разъ 12? 2 раза, $X=2$.

5 $X+90=190$. Отнимите 90 отъ 190, останется 100; говорите: во 100 сколько разъ 5? 20 разъ; $X=20$.

16 $X+30=110$. Отнимите 30 отъ 110, останется 80; говор: въ 80 сколько разъ 16? 5 разъ; $X=5$.

14 $X+30=100$. Говорите $100-30=70$; въ 70 сколько разъ 14? 5 разъ; $X=5$.

20 $X+400=500$. Отнимите 400 отъ 500, останется 100; говорите: во 100 сколько разъ 20? 5 разъ; $X=5$.

3 $X+19=100$. Найдите цѣнность X ? Отнимите 19 отъ 100, останется 81; X равняется третьей части 81, $X=27$; вычтя 19 изъ 100, вы должны раздѣлить остатокъ на число X -овъ, которое составляетъ 3.

4 $X+16=100$. Отнимите 16 отъ 100, останется 84, которое должно раздѣлить на число X -овъ, составляющее 4; $X=84$ раздѣленнымъ на 4, $X=21$. Проверка: $X=21$, 4 $X=4$ раза $21=84$, $+16=100$.

6 $X+4=100$. Найдите цѣнность X ? Отнимите 4 отъ 100, останется 96; $X=96$ раздѣленнымъ на 6, $X=16$. Проверка: $X=16$, 6 $X=6$ разъ $16=96+4=100$.

8 $X+24=120$. Отнимите 24 отъ 120= 96 ; раздѣлите на 8; говорите: восьмая часть $96=12$, $X=$

12. Проверка: $X=12$; $8 X=8$ разъ $12=96+24=120$.
- 9 $X+19=100$. Говорите: $100-19=81$, $X=81$ раздѣленнымъ на 9; девятая часть $81=9$, $X=9$. Проверка: $X=9$, $9 X=9$ разъ $9=81+19=100$.
- 15 $X+80=200$. Отнимите 80 отъ 200, останется 120; говорите: въ 120 сколько разъ 15? 8 разъ; $X=8$. Проверка: $X=8$, $8 X=8$ разъ $15=120+80=200$.
- 21 $X+7=70$. $70-7=63$; въ 63 сколько разъ 21? 3 раза; $X=3$. Проверка: $X=3$; $21 X=21$ разъ $3=63+7=70$.
- 3 $X+1=10$. Найдите цѣнность X ? Отнимите 1 отъ 10, останется 9. Въ 9 сколько разъ 3? 3 раза, итакъ $X=3$, Проверка: $X=3$, $3 X=3$ раза $3=9,+1=10$.
- 4 $X+2=18$. Отнимите 2 отъ 18, останется 16. Въ 16 сколько разъ 4? 4 раза, $X=4$. Проверка: $X=4$, $4 X=4$ раза $4=16+2=18$.
- 5 $X+15=40$. Отнимите 15 отъ 40, останется 25. Въ 25, сколько разъ 5? 5 разъ, $X=5$. Проверка: $X=5$, $5 X=5$ разъ $5=25+15=40$.
- 2 $X+8=40$. Отнимите 8 отъ 40, останется 32. Въ 32 сколько разъ 2? 16 разъ, $X=16$. Проверка: $X=16$, $2 X=2$ раза $16=32+8=40$.
- 6 $X+4=40$. Отнимите 4 отъ 40, останется 36, которыхъ шестая часть составляетъ 6; итакъ $X=6$; проверка: $X=6$, $6 X=6$ разъ $6=36,+4=40$.

12 $X+4=40$. Отнимите 4 отъ 40, останется 36.

Въ 36 сколько разъ 12? 3 раза, $X=3$; повѣрка: $X=3$; $12 X=12$ разъ $3=36+4=40$.

7 $X+2=30$. $30-2=28$. Въ 28 сколько разъ 7? 4 раза; $X=4$. Повѣрка: $X=4$; $7 X=7$ разъ $4=28+2=30$.

6 $X+898=1000$. Найдите цѣнность X ? $1000-898=102$; $X=102$ раздѣленнымъ на $6=17$; $X=17$.

17 $X+415=500$. Найдите цѣнность X ? $500-415=85$; $X=85$ раздѣленнымъ на $17=5$; $X=5$.

125 $X+15,000=16,000$; $16,000-15,000=1000$; $X=1000$ раздѣленной на 125; $X=8$; повѣрка: $X=8$; $125 X=125$ разъ $8=1000+15,000=16,000$.

17 $X+7 X+904=1000$; говорите: $17 X+7 X=24 X+904=1000$. Отнимите 904 отъ 1000, останется 96; $X=96$ раздѣленнымъ на $24=4$, $X=4$; повѣрка: $X=4$; $24 X=24$ раза $4=96+904=1000$.

10 $X+15 X+925=1,200$. Найдите цѣнность X ? $10 X+15 X=25 X$; $25 X+925=1,200$. $25 X=1,200-925=275$; $X=275$ раздѣленнымъ на $25=11$. Повѣрка: 11 разъ $25=275+925=1,200$.

16 $X=80$; $X=80$ раздѣленнымъ на $16=5$; повѣрка: 16 разъ $5=80$.

3 $X+4=13$. Найдите цѣнность X ? говорите: $3 X=13-4$; $3 X=9$; $X=9$ раздѣленнымъ на 3, $X=3$. Повѣрка: $X=3$, $3 X=3$ -жды $3=9$; $9+4=13$.

Когда вы говорите $3 X+4=13$, очевидно, что вы должны отнять 4 отъ 13, чтобы найти цѣнность $3 X$.

4 $X+15=55$. Найдите цѣнность X ? Говорите: 4 $X=55-15$, следовательно 4 $X=40$; $X=40$ раздѣленнымъ на 4, $X=10$; повѣрка: $X=10$; 4 $X=4$ раза $10=40$; $40+15=55$.

15 $X+20=110$. Найдите цѣнность X ? 15 $X=110-20=90$; $X=90$ раздѣленнымъ на 15, $X=6$; повѣрка: $X=6$; 15 $X=15$ разъ $6=90+20=110$.

Я часто замѣчалъ, что ученикъ затрудняется въ дѣйствіи, когда видитъ много чиселъ, выраженныхъ X -ами; здѣсь нужно только употребить сложение; случается также вычитать одно число изъ другаго.

Примѣры:

18 $X+24$ $X+15$ $X-40$ $X=51$. Найдите цѣнность X ? Говорите $18+24+15=57$; отнимите 40, останется 17; дѣйствіе приводится къ 17 $X=51$; $X=51$ раздѣленнымъ на 17=3; $X=3$. Повѣрка: $X=3$, 17 $X=17$ разъ $3=51$.

36 $X+48$ $X-80$ $X+60=100$. Говорите: $36+48=84$ X ; 84 $X-80$ $X=4$ X ; вы имѣете 4 X , $+60=100$; 4 $X=100-60=40$; $X=40$ раздѣленнымъ на 4, $X=10$. Повѣрка: $X=10$; 4 $X=4$ раза $10=40$, $+60=100$.

75 $X+45$ $X+80$ $X=1,200$. Найдите цѣнность X ? $75+45+80=200$ X ; говорите: 200 $X=1,200$; $X=1,200$ раздѣленнымъ на 200, $X=6$; повѣрка: $X=6$; 200 $X=200$ разъ $6=1,200$.

Скажите число, котораго половина $+4=12$? Отнимите 4 отъ 12, останется 8; это число есть 2 раза $8=16$. Повѣрка: половина $16=8, +4=12$.

Скажите число, котораго половина $+30=48$? Отнимите 30 отъ 48, останется 18; это число есть 2 раза $18=36$; повѣрка: половина $36+18, +30=48$.

Скажите число, котораго половина $+65=100$? Отнимите 65 отъ 100, останется 35; если 35 есть половина искомаго числа, то оно составитъ 2 раза $35=70$. Повѣрка: половина $70=35, +65=100$.

Скажите число, котораго половина $+109=150$? Отнимите 109 отъ 150, останется 41, это число есть 2 раза, котораго половину составляетъ $41+109=150$.

Скажите число, котораго половина $+71=99$? Отнимите 71 отъ 99, останется 28; искомое число есть 2 раза $28=56$. Повѣрка: половина $56=28+71=99$.

Скажите число, котораго половина $+500=530$? Отнимите 500 отъ 530, останется 30; это число есть 60, котораго половина $=30+500=530$.

Скажите число, котораго треть $+12=20$? Отнимите 12 отъ 20, останется 8, которые я умножаю на 3 $=24$; повѣрка: треть $24=8, +12=20$.

Скажите число, котораго треть $+39=60$? Отнимите 39 отъ 60, останется 21, которые я умножаю на 3 $=63$; повѣрка: треть $63=21, +39=60$.

Скажите число, котораго треть $+94=100$? Отнимите 94 отъ 100, останется 6; 3-жды $6=18$. Повѣрка: треть $18=6+94=100$.

Скажите число, котораго треть $+102=117$? От-

нимите 102 отъ 117, останется 15; искомое число есть 3 раза $15 = 45$. Повѣрка: треть $45 = 15$, + $102 = 117$.

Скажите число, котораго треть $+11 = 20$? Отнимите 11 отъ 20, останется 9; это число есть 3-жды $9 = 27$. Повѣрка: треть $27 = 9$, + $11 = 20$.

Скажите число, котораго четверть $+25 = 40$? Отнимите 25 отъ 40, останется 15, которые я умножаю на 4 $= 60$. Повѣрка: четверть $60 = 15$, + $25 = 40$.

Скажите число, котораго четверть $+61 = 70$? Отнимите 61 отъ 70, останется 9, которые я умножаю на 4 $= 36$. Повѣрка: четверть $36 = 9$, + $61 = 70$.

Скажите число, котораго четверть $+96 = 150$? Отнимите 96 отъ 150, останется 54.

Какого же числа четверть $= 54$? это 4 раза $54 = 216$.

Скажите число, котораго шестая часть + пять осмьмыхъ $40 = 32$? Чтобы найти $\frac{5}{8}$ 40, нужно взять восьмую часть $40 = 5$ и умножить на 5 $= 25$; потомъ отнять 25 отъ 32, останется 7; итакъ искомое число будетъ 6-тью $7 = 42$. Повѣрка: шестая часть $42 = 7$, + $25 = 32$.

Скажите число, котораго шестая часть $+500 = 512$? Отнимите 500 отъ 512, останется 12, это число есть 6 разъ $12 = 72$. Повѣрка: шестая часть $72 = 12$ + $500 = 512$.

Скажите число, котораго шестая часть $+2 = 12$? Отнимите 2 отъ 12, останется 10; это число есть

6 разъ $10 = 60$. Повѣрка: шестая часть $60 = 10 + 2 = 12$.

Скажите число, котораго шестая часть $+94 = 100$? это 6 разъ $6 = 36$. Повѣрка: шестая часть $36 = 6$, $+94 = 100$.

Скажите число, котораго восьмая часть $+7 = 15$? Отнимите 7 отъ 15, останется 8; искомое число будетъ 8-ю $8 = 64$. Повѣрка: восьмая часть $64 = 8$, $+7 = 15$.

Скажите число, котораго 15-я часть $+25 = 31$? Отнимите 25 отъ 31, останется 6; теперь умножьте 6 на 15 $= 90$, которое и будетъ искомое число. Повѣрка: 15 часть $90 = 6$, $+25 = 31$.

Скажите число, котораго треть $+100 = 117$? Отнимите 100 отъ 117, останется 17; искомое число будетъ 3-жды $17 = 51$. Повѣрка: треть $51 = 17 + 100 = 117$.

Скажите число, котораго 11-я часть $+21 = 30$? Отнимите 21 отъ 30, останется 9. Искомое число будетъ 11 разъ $9 = 99$. Повѣрка: 11-я часть $99 = 9 + 21 = 30$.

Скажите число, котораго треть $+567 = 600$? Отнимите 567 отъ 600, останется 33; потомъ умножьте 33 на 3 $= 99$. Повѣрка: треть $99 = 33 + 567 = 600$.

Скажите число, котораго четверть $+59 = 100$? $100 - 59 = 41$; теперь умножьте 41 на 4 и вы получите искомое число $= 164$. Повѣрка: четверть $164 = 41$, $+59 = 100$.

Скажите число, котораго восьмая часть $= 12$? Это 8 разъ $12 = 96$. Повѣрка: 8-я часть $96 = 12$.

Скажите число, котораго 14-я часть $=10$? Это 10 разъ $14=140$. Повѣрка: 14-я часть $140=10$.

Скажите число, котораго 17-я часть $=6$? Это 6 разъ $17=102$. Повѣрка: 17-я часть $102=6$.

Скажите число, котораго 18-я часть $=5$? Это 5 разъ $18=90$. Повѣрка: 18-я часть $90=5$.

Скажите число, котораго 7-я часть $+16=100$? Отнимите 16 отъ $100=84$. Теперь умножьте 84 на 7 и вы получите искомое число $=588$. Повѣрка: 7-я часть $588=84+16=100$.

Скажите число, котораго 18-я часть $+770=800$? Отнимите $770=800$, останется 30; это число есть 18 разъ $30=540$. Повѣрка: 18-я часть $540=30+770=800$.

Скажите число, котораго 17-я часть $+5$ разъ $23=130$? $130-115=15$. Это число есть 15 разъ $17=255$. Повѣрка: 17-я часть $255=15+115=130$.

Скажите число, котораго четверть $+30=100$? $100-30=70$. Теперь умножьте 70 на 4 и вы получите искомое число $=280$. Повѣрка: четверть $280=70+30=100$.

Скажите число, котораго 5-я часть $+81=100$? $100-81=19$. Искомое число будетъ 5 разъ $19=95$. Повѣрка: 5-я часть $95=19+81=100$.

Скажите число, котораго 15-я часть $+225=250$? $250-225=25$. Теперь умножьте 25 на 15 и вы получите искомое число $=375$. Повѣрка: 15-я часть $375=25+225=250$.

Скажите число, котораго 7-я часть $+87=100$? Го-

ворите: $100 - 87 = 13$. Искомое число будеть 7 разь $13 = 91$.

Скажите число, котораго 7-я часть $+9 = 49$?
Отнимите 9 оть 49, останется 40; искомое число
будеть 7 разь $40 = 280$. Повѣрка: 7-я часть $280 = 40$
 $+9 = 49$.

Скажите число, котораго 9-я часть $+11 = 72$?
Говорите: $72 - 11 = 61$; умножьте теперь 61 на 9 и
вы получите искомое число $= 549$. Повѣрка: 9-я
часть $549 = 61, +11 = 72$.

Скажите число, котораго 11-я часть $+15 = 40$?
Говорите: $40 - 15 = 25$; искомое число будеть 11
разь $25 = 275$. Повѣрка: 11-я часть $275 = 25,$
 $+15 = 40$.

Скажите число, котораго 8-я часть $+99 = 130$?
Говорите: $130 - 99 = 31$; искомое число будеть 8
разь $31 = 248$. Повѣрка: 8-я часть $248 = 31 + 99 = 130$

Скажите число, котораго 17-я часть $+79 = 100$?
Говорите: $100 - 79 = 21$; искомое число будеть 17
разь $21 = 357$.

Скажите число, котораго 12-я часть $+549 = 600$?
Говорите: $600 - 549 = 51$; искомое число будеть 12
разь $51 = 612$.

Скажите число, котораго 27-я часть $+895 = 1000$?
Говорите: $1000 - 895 = 105$. Это число есть 27 разь
105. 27 разь $100 = 2,700, +27$ разь $5 = 135; 2,700$
 $+135 = 2,835$.

Скажите число, котораго четверть $+100 = 104$?
Отвѣтъ: 16.

Скажите число, котораго четверть $+1000=1,024$?
 Ответъ: 96.

Скажите число, котораго четверть $+900=1000$?
 Ответъ: 400. Проверка: четверть $400=100, +900=1000$.

Скажите число, котораго четверть $+40+30+15=100$?
 Надобно сложить все плюсы и действовать, какъ выше сказано. 40 и $30=70, +15=85$. Должно отнять 85 отъ 100 , останется 15 , которые я умножаю на $4=60$. Итакъ искомое число есть 60 , котораго четверть $=15, +85=100$.

Должно видѣть, что придаточныя числа недѣлають задачи труднѣе, потому, что нужно только ихъ сложить и действовать такъ, какъ бы вамъ сказали: найдите число, котораго четверть $+85=100$?

Скажите число, котораго 5-я часть $+10+15+20+25=80$?
 Отнимите 70 (сложную сумму этихъ чисель) отъ 80 , останется 10 , которые вы умножите на 5 и найдете искомое число $=50$. Проверка: 5-я часть $50=10, +70=80$.

Чтобы найти число, котораго четверть, пятая, шестая, седьмая часть и проч. составляетъ 6 или всякое другое число, надобно помножить 6 или другое предложенное число на ту самую цифру.

П р и м ъ р ы:

Скажите число, котораго 6-я часть составляетъ 6 ? 36 или 6 разъ $6=36$.

Скажите число, котораго 7-я часть даетъ 7 ? Это 7 разъ $7=49$.

Скажите число, котораго 12-я часть даетъ 8? Это 8 разъ $12=96$.

Скажите число, котораго треть даетъ 3? Это 3-жды $3=9$.

Скажите число, котораго 5-я часть $+45=60$? Отнимите 45 отъ 60, останется 15; искомое число будетъ 5 разъ $15=75$. Повѣрка: 5-я часть $75=15$, $+45=60$.

Скажите число, котораго 5-я часть $+74=99$? Отнимите 74 отъ 99, останется 25; говорите: 5 разъ $25=125$.

Скажите число, котораго 5-я часть $+95=100$? Отнимите 95 отъ 100, останется 5; искомое число будетъ 5 разъ $5=25$. Повѣрка: 5-я часть $25=5$, $+95=100$.

Скажите число, котораго 5-я часть $+41=50$? Это число есть 5 разъ $9=45$. Повѣрка: 5-я часть $45=9$, $+41=50$.

Найдите число, котораго 5-я часть $+900=1,000$? Это число есть 5 разъ $100=500$. Повѣрка: 5-я часть $500=100$, $+900=1,000$.

Найдите число, котораго 6-я часть $+12=21$? Это 6 разъ $9=54$. Повѣрка: 6-я часть $54=9$, $+12=21$.

Найдите число, котораго 6-я часть $+50=100$? Это 6 разъ $50=300$. Повѣрка: 6-я часть $300=50$, $+50=100$.

Найдите число, котораго 12-я часть $+93=100$? Отъ 100 отнимите 93, останется 7; искомое чис-

ло будетъ 7 разъ $12=84$; повѣрка: 12-я часть $84=7, +93=100$.

Найдите число, котораго 10-я часть $+49=60$?
Отъ 60 отнимите 49, останется 11; искомое число
будетъ 10 разъ $11=110$. Повѣрка: 10-я часть $110=11, +49=60$.

Найдите число, котораго четверть $+45=69$? От-
нимите 45 отъ 69, останется 24; искомое число
будетъ 4 раза $24=96$. Повѣрка: четверть $96=24, +45=69$.

Найдите число, котораго 10-я часть $+71=100$?
Отъ 100 отнимите 71, останется 29; искомое чис-
ло будетъ 10 разъ $29=290$. Повѣрка: 10-я часть
 $290=29 +71=100$.

Найдите число, котораго 7-я часть $+36=48$? Отъ
48 отнимите 36, останется 12; искомое число бу-
детъ 7 разъ $12=84$. Повѣрка: 7-я часть $84=12, +36=48$.

Найдите число, которато треть $+21=120$? Отъ
120 отнимите 21, останется 99; искомое число бу-
детъ 3 раза $99=297$. Повѣрка: треть $297=99, +21=120$.

Найдите число, котораго 9-я часть $+91=100$?
Отъ 100 отнимите 91, останется 9; искомое чис-
ло будетъ 9-ю $9=81$. Повѣрка: 9-я часть $81=9, +91=100$.

Найдите число, котораго 8-я часть $+85=100$?
Отъ 100 отнимите 85, останется 15; искомое чи-

сло будетъ 8 разъ $15 = 120$. Повѣрка: 8-я часть $120 = 15, + 85 = 100$.

Найдите число, котораго половина $+ 50 = 150$? Отъ 150 отнимите 50, останется 100; искомое число 2 раза $100 = 200$. Повѣрка: половина $200 = 100, + 50 = 150$.

Найдите число, котораго 15 часть $+ 80 = 100$. Отъ 100 отнимите 80, останется 20; искомое число будетъ 15 разъ $20 = 300$; повѣрка: 15-я часть $300 = 20, + 80 = 100$.

Найдите число, котораго 27-я часть $+ 99 = 102$? Отъ 102 отнимите 99, останется 3; искомое число будетъ 3 раза $27 = 81$. Повѣрка: 27-я часть $81 = 3, + 99 = 102$.

Найдите число, котораго 17-я часть $+ 97 = 100$? Отъ 100 отнимите 97, останется 3; искомое число будетъ 3 раза $17 = 51$. Повѣрка: 17-я часть $51 = 3, + 97 = 100$.

Найдите число, котораго четверть $+ 7 = 12$? Отнимите 7 отъ 12, останется 5. Искомое число будетъ 4-жды $5 = 20$. Повѣрка: четверть $20 = 5, + 7 = 12$.

Найдите число, котораго треть $+ 9 = 20$? Отнимите 9 отъ 20, останется 11; теперь умножьте 11 на 3 и вы найдете требуемое число $= 33$. Повѣрка: треть $33 = 11, + 9 = 20$.

Найдите число, котораго 5-я часть $+ 8 = 30$? Отнимите 8 отъ 30, останется 22; говорите 5 разъ $22 = 110$. Повѣрка: 5-я часть $110 = 22, + 8 = 30$.

Найдите число, котораго 6-я часть $+ 24 = 40$?
 говорите: $40 - 24 = 16$; это число есть 6 разъ $16 = 96$. Повѣрка: 6-я часть $96 = 16 + 24 = 40$.

Найдите число, котораго 7-я часть $+ 18 = 30$?
 Говорите: $30 - 18 = 12$; это число есть 7 разъ $12 = 84$. Повѣрка: 7-я часть $84 = 12 + 18 = 30$.

Найдите число, котораго 8-я часть $+ 40 = 53$? Го-
 ворите: $53 - 40 = 13$. Искомое число будетъ 8 разъ
 $13 = 104$. Повѣрка: 8-я часть $104 = 13 + 40 = 53$.

Найдите число, котораго 9-я часть $+ 60 = 85$? Го-
 ворите: $85 - 60 = 25$; искомое число есть 9 разъ
 $25 = 225$. Повѣрка: 9-я часть $225 = 25 + 60 = 85$.

Найдите число, котораго 10-я часть $+ 93 = 100$?
 Говорите: $100 - 93 = 7$; искомое число есть 10 разъ
 $7 = 70$. Повѣрка: 10-я часть $70 = 7 + 93 = 100$.

Найдите число, котораго 11-я часть $+ 85 = 100$?
 Говорите: $100 - 85 = 15$; это число есть 11 разъ $15 = 165$. Повѣрка: 11-я часть $165 = 15 + 85 = 100$.

Найдите число, котораго 12-я часть $+ 68 = 80$?
 Говорите: $80 - 68 = 12$; это число есть 12 разъ $12 = 144$. Повѣрка: 12-я часть $144 = 12 + 68 = 80$.

Найдите число, котораго 5-я часть $+ 41 = 50$? От-
 нимите 41 отъ 50, останется 9; искомое число бу-
 деть 5-ю $9 = 45$. Повѣрка: 5-я часть $45 = 9 + 41 = 50$.

Найдите число, котораго 5-я часть $+ 95 = 109$?
 Отнимите 95 отъ 109, останется 14; искомое чи-
 сло будетъ 5 разъ $14 = 70$. Повѣрка: 5-я часть $70 = 14 + 95 = 109$.

Найдите число, котораго 6-я часть $+ 44 = 50$? От-

нимите 44 отъ 50, останется 6; это число есть 6-ю $6=36$. Повѣрка: 6-я часть $36=6, +44=50$.

Найдите число, котораго 6-я часть $+97=101$? Отнимите 97 отъ 101, останется 4; искомое число будетъ 6 разъ $4=24$. Повѣрка: 6-я часть $24=4, +97=101$.

Найдите число, котораго треть $+48=60$? Отнимите 48 отъ 60, останется 12; искомое число будетъ 3 раза $12=36$. Повѣрка: треть $36=12, +48=60$.

Найдите число, котораго треть $+72=80$? Отнимите 72 отъ 80, останется 8; искомое число есть 3 раза $8=24$. Повѣрка: треть $24=8, +72=80$.

Найдите число, котораго треть $+17=30$? Отнимите 17 отъ 30, останется 13; искомое число будетъ 3 раза $13=39$. Повѣрка: треть $39=13, +17=30$.

100 томовъ куплено за 745 рублей. Что стоитъ одинъ томъ? Столько копѣекъ, сколько рублей $=745$ копѣекъ $=7$ руб. 45 коп.

20 томовъ куплено за 189 рублей. Что стоитъ одинъ томъ? Столько пятаковъ, сколько рублей $=189$ пятаковъ $=9$ руб. 45 коп.

10 аршинъ куплено за 92 рубля. Сколько стоитъ одинъ аршинъ? Возьмите десятую часть, отнявши последнюю цифру, и прибавьте къ ней ноль, чтобы сдѣлать изъ нее копѣйки $=9$ руб. 20 коп.

100 аршинъ куплено за 1,379 рублей. Сколько стоитъ одинъ аршинъ? $=13$ р. 79 к.

20 аршинъ куплено за 1,379 рублей. Что стоитъ одинъ аршинъ? $1,379$ пятаковъ $=68$ руб. 95 копѣ

10 аршинъ куплено за 1,379 рублей. Что стоить аршинъ? Отнимите одну цифру и прибавьте къ ней ноль=137 руб. 90 коп.

100 аршинъ куплено за 1,379 руб. Сколько стоить одинъ аршинъ? Отнимите 3 цифры = 1 р. 37 к.

Последнею цифрою пренебрегаютъ, по ея малой цѣнности*.

20 аршинъ куплено за 2,185 р.; аршинъ будетъ стоить 2,185 пятакoвъ = 109 р. 25 к.; говорите: 1000 пятакoвъ=50 р., 2000 пят.=100 р. + 185 пят.=9 р. 25 к.=109 р. 25 коп.

За 100 аршинъ заплачено 9,891 руб. Сколько за каждый?=98 р. 91 коп.

За 20 аршинъ заплачено 9,891 р. За аршинъ=9,891 пятакъ=494 р. 55 коп. Легко видѣть, что 9000 пятакoвъ=9 разъ 50=450; + 891 пятакъ=44 р. 55 к.; 450+44 р. 55 к.=494 р. 55 к.

60 аршинъ продано за 993 руб. за сколько каждый? Такъ какъ число 20 можетъ дать самой скорой выводъ, то я беру треть 60=20, треть 993=331; теперь, зная что 20 аршинъ продано за 331 р., вы найдете тотчасъ сумму, полученную за каждый аршинъ=331 пятакъ=16 р. 55 коп.

20 аршинъ стоить 535 руб. Каждый аршинъ стоить

* *Примѣч. Пер.* Впрочемъ дѣйствіе не сдѣлается труднѣе, когда и послѣдняя цифра будетъ идти въ счетъ, потому, что она представляетъ десятая части копѣйки; такъ въ настоящей задачѣ она означаетъ $\frac{9}{10}$ копѣйки. Аршинъ стоить 1 р. $37\frac{9}{10}$ коп.

- ко пятаковъ, сколько рублей; $535 \text{ пятаковъ} = 26 \text{ р. } 75 \text{ коп.}$
- 20 бутылокъ ликеру стоитъ 115 р. Каждая 115 пятак. $= 5 \text{ р. } 75 \text{ к.}$
- 20 томовъ стоитъ 112 р. Каждый 112 пятак. $= 5 \text{ р. } 60 \text{ к.}$
- 20 человекъ истратили 345 р. Каждый 345 пятак. $= 17 \text{ р. } 25 \text{ к.}$
- 20 поденщиковъ заработали 795 р. Каждый 795 пятак. $= 39 \text{ р. } 75 \text{ к.}$
- 10 аршинъ стоитъ 249 р. Каждый 24 р. 90 к.
- 10 аршинъ стоитъ 103 руб. Каждый 10 р. 30 к.
- 10 человекъ издержали 809 р. Каждый: 80 р. 90 к.
- 50 человекъ издержали 809 р.; удвойте $50 = 100$, удвойте $809 = 1,618$; говорите: 100 человекъ издержали 1,618 р. Каждый: 16 р. 18 к. Только 100 и 20 могутъ дать такое скорое рѣшеніе задачи, а потому и должно стараться достигнуть до одного изъ этихъ чиселъ.
- 80 человекъ издержали 12,600 р. Сколько каждый? Чтобы достигнуть до 20, возьмите четверть $80 = 20$, четверть $12,600 = 3,150$; двадцатая часть дастъ столько пятаковъ, сколько рублей; каждый издержалъ 3,150 пятаковъ. Вы видите, что $1000 \text{ пятаковъ} = 50 \text{ р.}$; говорите $3000 \text{ пятаковъ} = 150 \text{ р.}$, $+ 7 \text{ р. } 50 \text{ к.} = 157 \text{ р. } 50 \text{ к.}$
- 150 человекъ приобрѣли 936 р. Сколько каждый? Нужно достигнуть до числа 100; для этого возьмите треть $150 = 50$, треть $936 = 312$; вы видите что 50 человекъ имѣютъ 312 р.; удвойте $50 =$

100, удвойте $312=624$ р.; это тоже самое, какъ если бы вы сказали: 100 человекъ приобрѣли 624 р.; каждый столько копѣекъ, сколько рублей, то есть: $624 \text{ коп.}=6 \text{ р. } 24 \text{ к.}$

20 поденщиковъ заработали 479 р. Скольк. кажд.?

20 бутылокъ ликеру стоитъ 479 р. Скольк. Каждая?

20 четвертей хлѣба стоитъ 479 р. Скольк. каждая?

20 сажень дровъ стоитъ 479 р. Скольк. каждая?

20 стопъ бумага стоитъ 479 р. Скольк. каждая?

20 человекъ за обѣдомъ издержали 479 р. Сколь-
ко долженъ заплатить каждый?

Отдано на проценты 479 рублей по 5%.

20 аршинъ сукна стоитъ 479 р. Скольк. каждый?

За ввозъ 20 бочекъ вина заплачено пошлины 479 руб. Скольк. за каждую?

Всѣ эти задачи даютъ одно и тоже произведеше, то есть: столько пятаковъ, сколько рублей, потому что здѣсь требуется найти двадцатую часть; и всякой разъ, когда вы будете дѣлить число на 20, вы найдете всегда столько пятаковъ, сколько рублей; говорите $479 \text{ пятаковъ}=23 \text{ руб. } 95 \text{ коп.}$

Родители оцѣнить причину, которая побуждаетъ меня представлять однѣ и тѣже упражненія подъ различными формами; опытъ доказалъ мнѣ, что дѣти затрудняются малѣйшимъ измѣненіемъ въ изъясненіи задачи. А потому я и стараюсь приучить моихъ учениковъ ко всемъ этимъ измѣненіямъ формуль.

Чтобы сложить два числа, дополните одно бли-

жайшее къ десяткамъ и отнимите у произведені-
то, что прибавили лишняго.

93+ 36,	говорите:	100+ 36=	136-- 7=	129
82+ 60,		100+ 60=	160--18=	142
85+ 40,		100+ 40=	140--15=	125
96+ 69,		100+ 69=	169-- 4=	165
57+ 40,		60+ 40=	100-- 3=	97
78+ 50,		80+ 50=	130-- 2=	128
92+ 70,		100+ 70=	170-- 8=	162
97+ 41,		100+ 41=	141-- 3=	138
97+ 26,		100+ 26=	126-- 3=	123
88+ 30,		100+ 30=	130--12=	118
91+ 60,		100+ 60=	160-- 9=	151
73+ 18,		80+ 18=	98-- 7=	91
83+ 49,		100+ 49=	149--17=	132
76+ 48,		100+ 48=	148--24=	124
90+ 56,		100+ 56=	156--10=	146
81+ 40,		100+ 40=	140--19=	121
37+ 18,		40+ 18=	58-- 3=	55
17+ 14,		20+ 14=	34-- 3=	31
193+ 71,		200+ 71=	271-- 7=	264
182+ 60,		200+ 60=	260--18=	242
977+184,		1,000+184=	1,184--23=	1,161
83+ 40,		100+ 40=	140--17=	123
77+ 50,		100+ 50=	150--23=	127
74+ 80,		80+ 80=	160-- 6=	154
37+ 97,		37+100=	137-- 3=	134
24+ 77,		80+ 24=	104-- 3=	101
78+ 93,		100+ 78=	178-- 7=	171

49 + 81, говорите:	$100 + 49 = 149 - 19 = 130$
79 + 84,	$100 + 79 = 179 - 16 = 163$
27 + 89,	$100 + 27 = 127 - 11 = 116$
72 + 91,	$100 + 72 = 172 - 9 = 163$
79 + 184,	$200 + 79 = 279 - 16 = 263$
127 + 276,	$300 + 127 = 427 - 24 = 403$
243 + 670,	$700 + 243 = 943 - 30 = 913$
560 + 479,	$560 + 500 = 1060 - 21 = 1039$
333 + 977,	$1,000 + 333 = 1,333 - 23 = 1,310$

Чтобы сложить числа, оканчивающіяся нулемъ, надобно отнять его у каждаго слагаемаго числа, и прибавить одинъ ноль къ произведенію.

70 + 90, говорите	$7 + 9 = 16$ приб. ноль =	160
80 + 50,	$8 + 5 = 13$	= 130
900 + 1,600,	$9 + 16 = 25$ приб. 2 ноля =	2,500
700 + 400,	$7 + 4 = 11$	= 1,100
60 + 70 + 90, говорите:	$6 + 7 + 9 = 22$, прибавьте	ноль = 220

$30 + 40 + 60 + 70 = 20$, прибавьте ноль = 200.

$10 + 20 + 30 + 50 = 11$, прибавьте ноль = 110.

Чтобы вычесть какое ишбудь число, должно его разложить, то есть: вычитать сотни, десятки и единицы отдѣльно.

$1,200 - 753$, говорите: $1,200 - 700$, остается 500; -50 остается 450; $-3 = 447$.

$1,600 - 793$, говорите: $1,600 - 700$, остается 900; -80 , остается 820, $-13 = 807$.

93 и 72; говорите $100 + 72 = 172$, отъ которыхъ

надобно отнять 7, прибавленные къ 93, чтобы составить 100; $172-7=165$.

$$83+40=140-17=123.$$

$$78+30, \text{ говорите: } 100+30=130-22=108.$$

$$81+60=160-19=141.$$

$$91+50=150-9=141.$$

$$47+58, \text{ говорите: } 50+58=108-3=105.$$

$$78+89, \text{ говорите: } 100+78=178,-11=167.$$

$$41+77, \text{ говорите: } 80+41=121,-3=118.$$

$$121+178, \text{ говорите: } 121+200=321,-22=299.$$

Вы видите, я отбрасываю то, что прибавилъ къ одному изъ двухъ чиселъ, чтобы его дополнить.

Должно всегда брать число ближайшее къ десяткамъ, чтобы удобнѣе производить вычитаніе.

Я предоставляю особамъ, занимающимся воспитаніемъ, судить: сколько этотъ способъ долженъ облегчить дѣтей, когда онѣ начнутъ вычислять на бумагѣ; опытъ показалъ мнѣ это на моихъ ученикахъ.

$$317+579, \text{ говорите: } 300+599= 879+17= 896$$

$$94 \quad 77, \quad 100 \quad 77= 177- 6= 171$$

$$784 \quad 139, \quad 800 \quad 139= 939 \quad 16= 923$$

$$969 \quad 90, \quad 969 \quad 100=1,069 \quad 10=1,059$$

$$490 \quad 384, \quad 500 \quad 384= 884 \quad 10= 874$$

$$179 \quad 740, \quad 200 \quad 740= 940 \quad 21= 919$$

$$981 \quad 309, \quad 1,000 \quad 309=1,309 \quad 19=1,290$$

$$444 \quad 789, \quad 444 \quad 800=1,244 \quad 11=1,233$$

$$575 \quad 940, \quad 600 \quad 940=1,540 \quad 25=1,515$$

$$172 \quad 940, \quad 200 \quad 940=1,140 \quad 28=1,112$$

$$227 \quad 841, \quad 200 \quad 841=1,041+27=1,068$$

340+522, говорите: $300+522=822+40=862$
 519 880, 500 880=1,380 19=1,399

Чтобы вычесть 749 изъ 1200, говорите: $1,200-700$, останется 500; $500-40$, останется 460; $460-9=451$.

$2,000-1,357$, говорите: $2,000-1,300$, остается 700;
 $700-50$, останется 650; $650-7=643$.

$960-749$; $960-700$, останется 260; $260-40=220$;
 $220-9=211$.

$1,640-1,178$; $1,640-1,100=540$; $540-70=470$;
 $470-8=462$.

Чтобы взять треть, четверть и проч. какого нибудь числа, оканчивающагося однимъ или многими полями, отбросьте ноли и прибавьте ихъ потомъ къ частному.

Треть 270; говорите: треть $27=9$, приб. ноль=90.

Четверть 480; говорите: четверть $48=12$, прибав. ноль =120.

Шестая часть 660; говорите: 6-я часть $66=11$, прибавьте ноль =110.

Осьмая часть 960; говорите: 8-я часть $96=12$, прибавьте ноль=120.

Девятая часть 810; говорите: 9-я часть $81=9$, прибавьте ноль =90.

Девятая часть 3,600; говорите: 9-я часть $36=4$, прибавьте два ноля =400.

Седьмая часть 8,400; говорите: 7-я часть $84=12$, прибавьте два ноля=1,200.

Седьмая часть 3,500; говорите: 7-я часть $35=5$, прибавьте два поля= 500 .

Пятая часть 8,000; говорите: 5-я часть $80=16$, прибавьте два поля= $1,600$.

Шестнадцатая часть 4,800; 16-я часть $48=3$, прибавьте два поля= 300 .

Шестая часть 240; говорите: 6-я часть $24=4$, прибавьте ноль= 40 .

Одинадцатая часть 440; говорите: 11-я часть $44=4$, прибавьте ноль= 40 .

Двенадцатая часть 600; говорите 12-я часть $60=5$, прибавьте ноль= 50 .

Четырнадцатая часть 560; отнимите ноль, 14-я часть $56=4$, прибавьте ноль= 40 .

40 разъ 14, отнимите ноль; 4 раза $14=56$, прибавьте ноль= 560 .

Пятнадцатая часть 1,050. 15-я часть $105=7$, прибавьте ноль= 70 ; повѣрка: 15 разъ 70; отнимите ноль, говорите 7 разъ $15=105$, прибавьте ноль= $1,050$.

Найдите число, котораго 5-я часть $+12=36$? Отнимите 12 отъ 36, останется 24; это число есть 5 разъ $24=120$; повѣрка: 5-я часть $120=24$, $+12=36$.

Найдите число, котораго 5-я часть $+25=40$? Отнимите 25 отъ 40, останется 15; искомое число есть 5 разъ $15=75$. Повѣрка: 5-я часть $75=15$, $+25=40$.

Найдите число, котораго 5-я часть $+16=25$? От-

нимите 16 отъ 25, остается 9; это число есть 5 разъ $9=45$. Повѣрка: 5-я часть $45=9, +16=25$.

Найдите число, котораго 5-я часть $+11=30$? Отнимите 11 отъ 30, останется 19; искомое число будетъ 5 разъ $19=95$; повѣрка: 5-я часть $95=19, +11=30$.

Найдите число, котораго 5-я часть $+27=50$? Отнимите 27 отъ 50, останется 23; искомое число будетъ 5 разъ $23=115$. Повѣрка: 5-я часть $115=23, +27=50$.

Найдите число, котораго 5-я часть $+100=115$? Отнимите 100 отъ 115, остается 15; итакъ искомое число будетъ 5 разъ $15=75$. Повѣрка: 5-я часть $75=15, +100=115$.

Найдите число, котораго 5-я часть $+80=180$? Отнимите 80 отъ 180, останется 100; 5 разъ $100=500$. Повѣрка: 5-я часть $500=100, +80=180$.

Найдите число, котораго 6-я часть $+21=30$? Отнимите 21 отъ 30, останется 9; это число есть 6 разъ $9=54$. Повѣрка: 6-я часть $54=9, +21=30$.

Найдите число, котораго 6-я часть $+70=81$? Отнимите 70 отъ 81, останется 11; теперь умножьте 11 на 6 $=66$, которое и будетъ искомое число. Повѣрка: 6-я часть $66=11, +70=81$.

Найдите число, котораго 6-я часть $+95=120$? Отнимите 95 отъ 120, останется 25; искомое число есть 6 разъ $25=150$; повѣрка: 6-я часть $150=25, +95=120$.

Найдите число, котораго 6-я часть $+500=550$?

Отнимите 500 отъ 550, останется 50; это число будетъ 6 разъ $50 = 300$. Повѣрка: 6-я часть $300 = 50, + 500 = 550$.

Найдите число, котораго 7-я часть $+30 = 37$? Отнимите 30 отъ 37, останется 7; это число будетъ 7-ю $7 = 49$. Повѣрка: 7-я часть $49 = 7, + 30 = 37$.

Найдите число, котораго 7-я часть $+91 = 100$? Отнимите 91 отъ 100, останется 9; искомое число будетъ 7-ю $9 = 63$. Повѣрка: 7-я часть $63 = 9, + 91 = 100$.

Найдите число, котораго 7-я часть $+48 = 60$? Отнимите 48 отъ 60, останется 12; это число будетъ 7 разъ $12 = 84$. Повѣрка: 7-я часть $84 = 12 + 48 = 60$.

Найдите число, котораго треть $+4 = 12$? Отнимите 4 отъ 12, останется 8; это число будетъ 3 раза $8 = 24$, повѣрка: треть $24 = 8, + 4 = 12$.

Найдите число, котораго треть $+5 = 13$? Отнимите 5 отъ 13, останется 8; это число есть 3 раза $8 = 24$; повѣрка: треть $24 = 8, + 5 = 13$.

Найдите число, котораго четверть $+6 = 21$? Отнимите 6 отъ 21, останется 15; 4 раза $15 = 60$. Повѣрка: четверть $60 = 15, + 6 = 21$.

Найдите число, котораго четверть $+20 = 32$? Отнимите 20 отъ 32, останется 12; 4 раза $12 = 48$, которое и есть искомое число. Повѣрка: четверть $48 = 12, + 20 = 32$.

Найдите число, котораго 5-я часть $+11 = 20$? Отнимите 11 отъ 20, останется 9; искомое число будетъ 5 разъ $9 = 45$. Повѣрка: 5 я часть $45 = 9, + 11 = 20$.

Найдите число, котораго 6-я часть $+32=40$?
 Отнимите 32 отъ 40, останется 8; искомое число
 будетъ 6 разъ $8=48$. Повѣрка: 6-я часть $48=8$,
 $+32=40$.

Найдите число, котораго 7-я часть $+17=20$?
 Отнимите 17 отъ 20, останется 3; искомое число
 будетъ 7 разъ $3=21$. Повѣрка: 7-я часть $21=3$,
 $+17=20$.

Найдите число, котораго половина $+6=30$? От-
 нимите 6 отъ 30, останется 24; это число будетъ
 2 раза $24=48$. Повѣрка: половина $48=24$, $+6=30$.

Найдите число, котораго половина $+65=100$?
 Отъ 100 отнимите 65, останется 35; искомое чис-
 ло будетъ 2 раза $35=70$; Повѣрка: половина $70=$
 35 , $+65=100$.

Найдите число, котораго половина $+71=90$? Отъ
 90 отнимите 71, останется 19; искомое число бу-
 деть 2 раза $19=38$. Повѣрка: половина $38=19$,
 $+71=90$.

Найдите число, котораго половина $+500=530$?
 Отнимите 500 отъ 530, останется 30; искомое чи-
 сло будетъ 2 раза $30=60$. Повѣрка: половина $60=$
 30 , $+500=530$.

Найдите число, котораго треть $+120=200$? От-
 нимите 120 отъ 200, останется 80; искомое число
 будетъ 3 раза $80+240$; повѣрка: треть $240=80$,
 $+120=200$.

Найдите число, котораго треть $+33=50$? Отни-

мите 33 отъ 50? останется 17; искомое число будетъ 3 раза $17=51$; повѣрка: треть $51=17, +33=50$.

Найдите число, котораго треть $+99=120$? Отнимите 99 отъ 120, останется 21; искомое число будетъ 3 раза $21=63$. Повѣрка: треть $63=21, +99=120$.

Найдите число, котораго треть $+94=100$? Отнимите 94 отъ 100, останется 6; это число будетъ 3-жды $6=18$. Повѣрка: треть $18=6, +94=100$.

Найдите число, котораго четверть $+105=120$? Отнимите 105 отъ 120, останется 15; искомое число будетъ 4 раза $15=60$. Повѣрка: четверть $60=15, +105=120$.

Найдите число, котораго четверть $+97=150$? Отнимите 97 отъ 150, останется 53; искомое число будетъ 4 раза $53=212$. Повѣрка: четверть $212=53, +97=150$.

Найдите число, котораго четверть $+260=300$? Отнимите 260 отъ 300, останется 40; 4 раза $40=160$. Повѣрка: четверть $160=40, +260=300$.

Найдите число, котораго четверть $+44=60$? Отнимите 44 отъ 60, останется 16; 4 раза $16=64$; повѣрка: четверть $64=16, +44=60$.

Найдите число, котораго 5-я часть $+30=40$? Отнимите 30 отъ 40, останется 10; 5 разъ $10=50$. Повѣрка: 5-я часть $50=10, +30=40$.

7 $X+23=100$. Найдите цѣнность X ? $100-23=77$; $X=77$ раздѣленнымъ на $7=11$; $X=11$, повѣрка: $X=11$, 7 $X=7$ разъ $11=77, +23=100$.

16 $X+36=100$. Говорите: $100-36=64$; $X=16$ -й части $64=4$, $X=4$; повѣрка: $X=4$, 16 $X=16$ разъ $4=64$, $+36=100$.

17 $X+98=200$. Найдите цѣнность X ? Говорите: $200-98=102$; $X+102$ раздѣленнымъ на $17=6$; $X=6$; повѣрка: $X=6$, 17 $X=17$ разъ $6=102$, $+98=200$.

15 $X+775=1,000$. Найдите цѣнность X ? Говорите: $1,000-775=225$; $X=225$ раздѣленнымъ на $15=15$. Повѣрка: $X=15$; 15 $X=15$ разъ $15=225$, $+775=1,000$.

5 $X+875=1,000$. Найдите цѣнность X ? Говорите. $1,000-875=125$; $X=125$ раздѣленнымъ на $5=25$, $X=25$; повѣрка: $X=25$, 5 $X=5$ разъ $25=125$, $+875=1,000$.

Найдите число, котораго 10-я часть $+875=1,000$? Говорите: $1,000-875=125$; какого же числа 10-я часть $=125$? 10 разъ $125=1,250$. Повѣрка: 10-я часть $1,250=125$, $+875=1,000$.

Найдите число, котораго 10-я часть $=13$? Это 13 съ полемъ $=130$.

Найдите число, котораго 10-я часть составляетъ 8? Это 8 съ полемъ $=80$.

Найдите число, котораго 10-я часть составляетъ 17? 170.

Найдите число, котораго четверть $=12$? это 4 раза $12=48$; повѣрка: четверть $48=12$.

- 5 $X+10=50$. Отнимите 10 отъ 50, останется 40, которые должно разделить на $5=8$; $5 X=5$ разъ $8=40, +10=50$.
- 12 $X+4=100$; отнимите 4 отъ 100, останется 96; $X=96$ раздѣленнымъ на 12, $X=8$; повѣрка: $X=8, 12 X=12$ разъ $8=96, +4=100$.
- 7 $X+37=100$; отнимите 37 отъ 100, останется 63; $X=63$ раздѣленнымъ на 7, $X=9$. Повѣрка: $X=9, 7 X=7$ -ю $9=63, +37=100$.
- 15 $X+50=110$; отнимите 50 отъ 110, останется 60; $X=60$ раздѣленнымъ на $15=4, X=4$; повѣрка: $X=4, 15 X=15$ разъ $4=60, +50=110$.
- 25 $X+50=450$; отнимите 50 отъ 450; останется 400. Въ 400 сколько разъ 25? 16 разъ, следовательно $X=16$; повѣрка: $X=16, 25 X=25$ разъ $16=400, +50=450$.
- 11 $X+21=120$; отнимите 21 отъ 120, останется 99; $X=99$ раздѣленнымъ на $11=9, X=9$; повѣрка: $X=9, 11 X=11$ разъ $9=99, +21=120$.
- 6 $X+40=100$. Найдите цѣнность X ? Говорите: $6 X=100-40$, следовательно $6 X=60, X=60$ раздѣленнымъ 6; 6-л часть $60=10, X=10$; повѣрка: $X=10, 6 X=6$ разъ $10=60, +40=100$.
- 15 $X+120=720$; Отнимите 120 отъ 720, останется 600; раздѣлите 600 на $15=40, X=40$; повѣрка: $X=40, 15 X=15$ разъ $40=600, +120=720$.
- 8 $X+80=200$; отнимите 80 отъ 200, останется 120; говорите: въ 120 содержится 15 разъ 8

- следовательно $X=15$; повѣрка: $X=15$, $8 X=8$ разъ $15=120$, $+80=200$.
- 13 $X+61=100$. Найдите цѣнность X ? Говорите: $100-61=39$; въ 39 сколько разъ 13? 3 раза, следовательно $X=3$; повѣрка: $X=3$, $13 X=13$ разъ $3=39$, $+61=100$.
- 12 $X+56=200$. Найдите цѣнность X ? Отнимите 56 отъ 200, останется 144; въ 144 сколько разъ 12? 12 разъ, $X=12$; повѣрка: $X=12$, $12 X=12$ разъ $12=144$, $+56=200$.
- 25 $X+800=1,000$; отнимите 800 отъ 1,000, останется 200; въ 200 сколько разъ 25? 8 разъ, $X=8$, $25 X=25$ разъ $8=200$, $+800=1,000$.
- 75 $X+700=1,000$. Найдите цѣнность X ? Отнимите 700 отъ 1,000, останется 300; въ 300 сколько разъ 75? 4 раза; $X=4$; повѣрка: $X=4$, $75 X=75$ разъ $4=300$, $+700=1,000$.
- 27 $X+919=1,000$. Найдите цѣнность X ? Отнимите 919 отъ 1,000, останется 81; въ 81 сколько разъ 27? 3 раза; $X=3$; повѣрка: $X=3$, $27 X=27$ разъ $3=81$, $+919=1,000$.
- 74 $X-59 X+395=500$. Найдите цѣнность X ? $74 X-59 X=15 X$; вы имѣете $15 X+395=500$, отнимите 395 отъ 500, останется 105; $X=105$ раздѣленнымъ на 15, $X=7$; повѣрка: $X=7$, $15 X=15$ разъ $7=105$, $+395=500$.
- 79 $X+83 X-150 X+492=600$. Вмѣсто того, чтобы сказать $79+83$, говорите: $80+82=162$, $-150=12 X$; вы имѣете: $12 X+492=600$; $600-492$

$=108$. $12 X=108$. $X=108$ разделеннымъ на 12, $X=9$.

17 $X=153$. Найдите цѣнность 14 X ? Сыщите цѣнность X и умножьте ее на 14; говорите: 17-я часть $153=9$, $X=9$; 14 $X=14$ разъ $9=126$.

25 $X=1,500$. Найдите цѣнность 13 X ? Въ 1500 сколько разъ 25? говорите: 100 содержитъ въ себѣ 4 раза 25. Следовательно 1,500 будетъ содержать 15 разъ $4=60$. 13 $X=13$ разъ $60=780$.

12 $X=288$. Найдите цѣнность 7 X ? Говорите 12-я часть $288=24$. 7 $X=7$ разъ $24=168$.

15 $X=450$. Найдите цѣнность 11 X ? 15-я часть $450=30$. $X=30$. 11 $X=11$ разъ $30=330$.

27 $X=135$. Найдите цѣнность 17 X ? 27-я часть $135=5$. $X=5$. 17 $X=17$ разъ $5=85$.

Предлагая ученикамъ моимъ этотъ вопросъ: 5 разъ $9+5$ разъ $8=85$, я тотчасъ, послѣ отвѣта, спрашиваю: 5 разъ $9-5$ разъ $8=5$; 7 разъ $9-6$ разъ $7=21$; 8 разъ $11-7$ разъ $12=4$; 12 разъ $12=144$, -7 разъ $7=49$, говорите: $144-49=95$.

15 разъ $15=225$, -11 разъ $11=121$; говорите $225-121=104$. Измѣните вопросъ: 15 разъ $15+11$ разъ 11 , вы будете имѣть $225+121$, говорите $200+100=300$, $25+21=46$, $300+46=346$.

9 разъ $15=135$, $+8$ разъ $13=104$; $135+104=239$.

7 разъ $12=84$, $+9$ разъ $11=99$; $84+99=183$.

11 разъ $12=132$, -9 разъ $10=90$; $132-90=42$.

15 разъ $10=150$, $+7$ разъ $9=63$; $150+63=213$.

12 разъ 16 , говорите: 10 разъ $16=160$, $+2$ раза

$16=32$; $160+32=192$, $+7$ разъ $7=49$; $192+49$,
говорите: $200+49=249$, $-8=241$.

Надобно пріучить дѣтей къ этому способу сло-
женія; онъ много облегчаетъ дѣйствіе.

97+	72,	говорите:	100+	72=	172-	3=	169
991	70,		1,000	70=	1,070	9=	1,061
382	160,		400	160=	560	18=	542
777	540,		800	540=	1,340	23=	1,317
272	169,		300	169=	469	28=	441

При вычитаніи употребляйте тотъ же способъ:
 $600-181$, говорите: $600-200=400$; надобно при-
бавить къ 400 то, чего недостаетъ къ 181, чтобы
составить 200, говорите: $400+19=419$.

$900-451$, говорите: $900-500=400$, $+49=449$; при-
бавя 449 къ 451, вы получите 900.

Чтобы вычесть 371 изъ 1,200, говорите: $1200-$
 400 , останется 800; вычтя 29 лишнихъ, вы должны
прибавить ихъ къ $800=829$.

$1,500-787$, говорите: $1,500-800=700$, $+13=713$.

$1,800-339$, говор. $1,800-400=1,400$, $+61=1,461$.

$2,400-1,768$, говор. $2,400-1,800=600$, $+32=632$.

$500-390$, говорите: $500-400=100$, $+10=110$.

$960-570$, говорите: $960-600=360$, $+30=390$.

$880-342$, говорите: $880-400=480$, $+58=538$.

$1,000-376$, говорите: $1,000-400=600$, $+24=624$.

$1,200-984$, говорите: $1,200-1,000=200$, $+16=216$.

$330-149$, говорите: $330-200=130$, $+51=181$.

Вычитая 200 изъ 330, вы отнимаете лишнихъ
51, которые и должно прибавить къ $130=181$;

$400 - 93$; коль скоро вы говорите $400 - 100 = 300$, очевидно вы должны къ 300 -мъ прибавить 7 , которые прибавлены къ 93 , чтобы сдѣлать $100 = 307$.

$24,000$ руб.— $13,500$; говорите: $24,000$ руб.— $14,000$, остается $10,000, + 500$ руб., которые вы прибавили къ $13,500$, чтобы сдѣлать $14,000$; вы имѣете $10,000 + 500 = 10,500$.

Найдите число, котораго 9 -я часть $+ 47 = 53$? Отнимите 47 отъ 53 , останется 6 . Искомое число: 6 разъ $9 = 54$. Повѣрка: 9 -я часть $54 = 6, + 47 = 53$.

Найдите число, котораго 9 -я часть $+ 96 = 100$? Отнимите 96 отъ 100 , останется 4 . Искомое число 4 раза $9 = 36$. Повѣрка: 9 -я часть $36 = 4, + 96 = 100$.

Найдите число, котораго 9 -я часть $+ 985 = 1,000$. Отнимите 985 отъ $1,000$ останется 15 . Искомое число 9 разъ $15 = 135$; повѣрка: 9 -я часть $135 = 15, + 985 = 1,000$.

Найдите число, котораго 9 -я часть $+ 79 = 90$? Отнимите 79 отъ 90 , останется 11 ; искомое число 9 разъ $11 = 99$. Повѣрка: 9 -я часть $99 = 11, + 79 = 90$.

Найдите число, котораго 9 -я часть $+ 1,191 = 1,200$? Отнимите $1,191$ отъ $1,200$, останется 9 . Искомое число 9 -ю $9 = 81$; Повѣрка: 9 -я часть $81 = 9, + 1,191 = 1,200$.

Найдите число, котораго 9 -я часть $+ 1,400 = 1,500$? Отъ $1,500$ отнимите $1,400$, останется 100 . Говорите: 9 разъ $100 = 900$.

Найдите число, котораго 9 -я часть $+ 37 = 50$?

Отнимите 37 отъ 50, останется 13, говорите: 9 разъ $13=117$; повѣрка: 9-я часть $117=13, +37=50$.

Найдите число, котораго 7-я часть $+159=175$? Отнимите 159 отъ 175, останется 16. Искомое число 7 разъ $16=112$; повѣрка: 7-я часть $112=16, +159=175$.

Найдите число, котораго 8-я часть $+45=54$? Отнимите 45 отъ 54, останется 9. Искомое число 8-ю $9=72$; повѣрка: 8-я часть $72=9, +45=54$.

Найдите число, котораго 8-я часть $+100=115$? Отнимите 100 отъ 115, останется 15; искомое число 8 разъ $15=120$; повѣрка: 8-я часть $120=15, +100=115$.

Найдите число, котораго 8-я часть $+500=550$. Отъ 500 отнимите 550, останется 50; искомое число 8 разъ $50=400$; повѣрка: 8-я часть $400=50, +500=550$.

Найдите число, котораго 8-я часть $+60=\frac{11}{12} 84$? Должно найти $\frac{11}{12} 84$; я говорю: 12-я часть $84=7$. $\frac{11}{12}=11$ разъ $7=77$.

Какого же числа 8-я часть $+60=77$? Отнимите 60 отъ 77, останется 17. Искомое число 8 разъ $17=136$; повѣрка: 8-я часть $136=17, +60=77$.

Найдите число, котораго 8-я часть $+36=$ трети 120. Треть 120=40. Говорите $40-36=4$. Искомое число 4-жды $8=32$; повѣрка: 8 часть $32=4, +36=40$.

Чтобы помножить число на 5, возьмите полови-
ну и прибавьте къ ней ноль.

П Р И М Ъ Р Ы:

5 разъ 428, говорите: половина 428 = 214, прибавьте ноль=2,140.

5 разъ 72, полов. 72= 36, прибав. нол. 360.

5 48, 48= 24, 240.

5 разъ 1,672, полов. 1,672= 836, прибав. нол. 8,360.

5 904, 904= 452, 4,520.

5 2,016, 2,016=1,008, 10,080.

Если число, которое вы множите, оканчивается нечетною цифрою, прибавьте 5 вмѣсто нуля.

П Р И М Ъ Р Ы:

5 разъ 99, полов. 98= 49, прибав. 5 = 495.

5 43, 42= 21, = 215.

5 1,265, 1,264= 632, = 6,325.

5 2,047, 2,046=1,023, =10,235.

5 3,018, 3,018=1,509, прибав. 0 =15,090.

5 830, 830= 415, = 4,150.

5 82, 82= 41 = 410.

5 639, 639= 319, прибав. 5 = 3,195.

5 203, 203= 101, = 1,015.

5 909, 909= 454, = 4,545.

25 есть четверть 100; 12 р. 50, составляя половину 25, будетъ 8-ю частию 100; 6 р. 25 к., составляя половину 12 р. 50 к., будетъ шестнадцатою.

Чтобы помножить 25 на 96, возьмите четверть 96, вы будете иметь 24 сотни=2,400.

Чтобы помножить 12 р. 50 к. на 96, возьмите 8-ю часть $96=12=1,200$.

Такъ какъ нужно 8 разъ 12 р. 50 к., чтобы сдѣлать 100, вы найдете столько разъ 100, сколько разъ 8 въ $96=1,200$.

Найдите произведеніе 96 разъ 6 р. 25 к.? Если 12 р. 50 к. содержится 8 разъ во 100, 6 руб. 25 к., составляя половину 12 р. 50 к., будетъ содержать 16 разъ. Следовательно вы найдете столько разъ 100, сколько разъ 16 въ $96=600$.

Можно сказать также 96 разъ 25 р.=2,400 руб.; произведеніе 96 разъ 6 р. 25 к. должно дать четверть 2,400, потому, что 6 р. 25 коп. составляютъ четверть 25. Четверть 2,400=600. 36 разъ 6 р. 25 к.? Найдите 36 разъ 25=900; 36 разъ 6 р. 25 к.=четверти 900; то есть 225.

10 аршинъ стоитъ 59 руб. Сколько стоитъ одинъ аршинъ? Отнимите послѣднюю цифру и прибавьте ноль=5 р. 90 коп.

10 аршинъ куплено за 371 р., каждый за 37 р. 10 к.

10 аршинъ куплено за 986 р., каждый за 98 р. 60 к.

10 аршинъ за 1,275 руб., каждый аршинъ за 127 р. 50 к.

20 аршинъ за 640 руб., каждый аршинъ стоитъ 640 пятаконъ=32 руб.

20 аршинъ за 1,590 руб. Каждый аршинъ за, 1,590 пятаконъ=79 р. 50 коп.

20 аршинъ за 1,409 руб. Каждый аршинъ за 1,409
пятаковъ=70 руб. 45 коп.

20 аршинъ за 2,460 руб. Каждый аршинъ за 2,460
пятаковъ=123 руб.

20 аршинъ за 63 руб., каждый аршинъ за 63 пя-
така=3 р. 15 к.

100 аршинъ за 84 руб., каждый аршинъ стоитъ
84 коп.

100 аршинъ за 470 руб., каждый аршинъ стоитъ
4 р. 70 к.

100 аршинъ за 2,375 руб., каждый аршинъ стоитъ
23 р. 75 к.

100 аршинъ за 91,840 р., каждый аршинъ стоитъ
918 р. 40 к.

100 аршинъ за 80,009 р., каждый аршинъ стоитъ
800 р. 09 к.

1000 аршинъ за 54,071 р., каждый аршинъ сто-
итъ 54 р. 07 к.

1000 аршинъ за 9,046 р., каждый аршинъ стоитъ
9 р. 04 к.

1000 аршинъ за 1,249 р., каждый аршинъ стоитъ
1 р. 24 к.

1000 аршинъ за 974 р., каждый аршинъ стоитъ
97 к.

1000 аршинъ за 86 руб., каждый аршинъ стоитъ
8 коп.

Найдите число, котораго 17-я часть $+485=500$?
Говорите: $500-485=15$. Искомое число 17 разъ
 $15=255$; повѣрка: 17-я часть $255=15, +485=500$.

Найдите число, котораго 24-я часть $+975=1,000$.
Отнимите 975 отъ 1,000, останется 25; искомое
число 25 разъ $24=600$. Повѣрка: 24-я часть 600
 $=25, +975=1,000$.

Найдите число, котораго 13-я часть $+391=500$?
Отнимите 391 отъ 500, останется 109; искомое
число 13 разъ $109=1,417$; повѣрка: 13-я часть
 $1,417=109, +391=500$.

Недолжно возвращаться слишкомъ часто къ во-
просамъ, сей часъ мною предложеннымъ, въ осо-
бенности, чтобы найти *двадцатую часть*; потому
что здѣсь воображеніе, помогающее разсужденію,
находится часто въ напряженномъ состояніи; тогда;
какъ для *десятой, сотой и тысячной части* до-
статочно отнять цифры, чтобы найти частное.

Когда дитя знаетъ, что 1,000 пятаковъ равняют-
ся 50 руб., оно должно видѣть съ перваго взгля-
да, что 36,000 пятаковъ $= 36$ разъ 50 руб. $= 1,800$
р.; 27,000 пятаковъ $= 1,350$; 18,000 пятаковъ $= 18$
разъ 50 руб. $= 900$ руб.

	руб.	руб. к.		руб.	руб. к.
10-я часть	918	= 91 80	10-я часть	9,272	= 927 20
	876	= 87 60		1,784	= 178 40
	309	= 30 90		27	= 2 70
	1,279	= 127 90		831	= 83 10
	2,183	= 218 30		571	= 57 10
	270	= 27 »		98	= 9 80
	3,981	= 398 10		609	= 60 90
	7,815	= 781 50		808	= 80 80

	руб.	пятак.	руб.	коп.
20-я часть	845 =	845 =	42	25
	692 =	692 =	34	60
	960 =	960 =	48	00
	1,089 =	1,089 =	54	45
	1,220 =	1,220 =	61	00
	392 =	392 =	19	60
	147 =	147 =	7	35
	574 =	574 =	28	70
	1,009 =	1,009 =	50	45
	743 =	743 =	37	15
	493 =	493 =	24	65
	148 =	148 =	7	40
	270 =	270 =	13	50
	98 =	98 =	4	90
	1,563 =	1,563 =	78	15
	2,090 =	2,090 =	104	50
	1,784 =	1,784 =	89	20
	руб.	р. к.	руб.	р. к.
100-я часть	8,984=89	64	1000-я часть	771= 0 77
	771= 7	71		894= 0 89
	98=00	98		1,368= 1 36
	513= 5	13		1,490= 1 49
	840= 8	40		8,671= 8 67
	579= 5	79		9,745= 9 74
	496= 4	96		18,764=18 76
	6,469=64	69		98,600=98 60
	709= 7	09		4,765= 4 76
	572= 5	72		5,000= 5 00

	руб. р.	к.		руб. р.	к.
100-я часть	949	= 9 49	1000-я часть	7,180	= 7 18
	1,894	= 18 94		17,896	= 17 89
	976	= 9 76		98,960	= 98 96
	95	= 0 95		12,529	= 12 52
	893	= 8 93		8,456	= 8 45
	1,607	= 16 07		90,090	= 90 09
	908	= 9 08		106	= 0 10

Когда вы отнимаете три цифры, чтобы разделить на тысячу, вы отбрасываете последнюю, по ее малой ценности; тогда две прочия представляют копейки.

ПРИВЕДЕНЕ ПЯТАКОВЪ ВЪ КОПѢЙКИ.

Чтобы привести пятаки въ копейки, возьмите половину и прибавьте ноль.

2	пяка: половина	2=1,	прибав. ноль	=10
4		4=2,		=20
6		6=3,		=30
8		8=4,		=40
10		10=5,		=50
12		12=6,		=60
14		14=7,		=70
16		16=8,		=80
18		18=9,		=90

Если вы хотите привести 13 пятакoвъ въ копейки, говорите:

12 пятаковъ: $=60$ к., 13= $60+5$ к. $=65$ к.

17 пятаковъ: 16 пятак. $=80$ к., 17 пятак. $=80$ к.
+5 к. $=85$ к.

19 пятаковъ: 18 пятак. $=90$ к., 19 пятак. $=90$ к.
+5 к. $=95$ к.

11 пятаковъ: 10 пятак. $=50$ к., 11 пятак. $=50$ к.
+5 к. $=55$ к.

9 пятаковъ: 8 пятак. $=40$ к., 9 пятак. $=40$ к.
+5 к. $=45$ к.

5 пятаковъ: 4 пятак. $=20$ к., 5 пятак. $=20$ к.
+5 к. $=25$ к.

15 пятаковъ: 14 пятак. $=70$ к., 15 пятак. $=70$ к.
+5 к. $=75$ к.

Отецъ и сынъ имѣютъ 49 лѣтъ; отецъ въ 6 разъ старше сына; найдите лѣта каждаго? Лѣта сына= X , лѣта отца= 6 разъ $X=6X$; говорите: $X+6X=7X$; раздѣлите 49 на 7, вы будете имѣть значеніе X , 7-я часть $49=7$, слѣдовательно сынъ имѣетъ 7 лѣтъ, а отецъ 6 разъ $7=42$ года.

Два брата должны раздѣлить 48,000 руб.; старшій будетъ имѣть въ 7 разъ больше младшаго. Сколько придется каждому? Младшій будетъ имѣть X , старшій $7X$, говорите $X+7X=8X$; раздѣлите 48 на 8, вы найдете 6; прибавьте ноли= $6,000$ руб.; младшій получитъ 6,000 руб., старшій 7 разъ 6,000 р. $=42,000$ руб.

Отецъ и сынъ имѣютъ 64 года, отецъ въ 8 разъ старше сына; сколько лѣтъ каждому? Сынъ имѣетъ X лѣтъ, отецъ 8 разъ $X=8X$, говорите: $X+8X=$

9X; разделите 63 на $9=7$; сыну 7 лѣтъ, отцу 8 разъ 7 лѣтъ= 56 лѣтъ.

Отецъ и сынъ должны разделить 63,000 руб., отецъ будетъ имѣть въ 8 разъ больше сына. Эта задача совершенно таже, какъ и предъидущая. Прибавьте 3 воля къ $7=7,000$ р. и 3 воля къ $56=56,000$; повѣрка: $7,000+56,000=63,000$.

Отцу и сыну 24 года, отецъ имѣетъ 47 разъ возрастъ своего сына; сынъ имѣетъ X, отецъ 47X; говорите: $X+47X=48X$; разделите 24 года на 48X; $X=6$ мѣсяцамъ; сыну 6 мѣсяцевъ, отцу 47 разъ 6 мѣсяцевъ,= 23 года съ половиною.

Отцу и сыну 70 лѣтъ, отецъ старше сына 22-мя годами; найдите возрастъ каждаго? Отнимите отъ 70-ти 22 года, которыми отецъ старше сына, и разделите остатокъ на два. $70-22=48$, следовательно сынъ имѣетъ половину $48=24$ года, отецъ $24+22=46$ лѣтъ; повѣрка: $24+46=70$.

Дано двумъ 100 руб. для раздѣла; первый долженъ получить 40 рублей больше.

Отнимите 40 отъ 100 и разделите остатокъ на два; $100-40=60$; половина $60=30$; первый получить $30+40=70$ р., второй 30 руб.; повѣрка: $70+30=100$.

Трёмъ дано 300 руб., первый долженъ получить 60 руб. больше, нежели двое прочихъ; сколько получить каждый изъ нихъ? Отнимите 60 отъ 300 и разделите остатокъ на три. $300-60$, останется 240; говорите: треть $240=80$; первый полу-

чить $80+60=140$, второй 80 и третій 80: повѣрка: $140+80+80=300$

Пятерымъ дано 1,700 руб. для раздѣла; первый получить 200 руб. больше, нежели, четверо прочихъ; сколько получить каждый изъ нихъ? $1700-200=1500$; четверть $1500=375$ р.; первый получить $375+200=575$; трое прочихъ по 375 руб.

50 аршинъ стоитъ 144 руб.; сколько каждый?

Удвойте $50=100$, удвойте $144=288$; говорите:

100 аршинъ стоитъ 288 руб.; каждый аршинъ 288 коп. $=2$ р. 88.

25 аршинъ стоитъ 221 руб.; сколько каждый? 4

раза 25 арш. $=100$ аршинъ, 4 раза 221 р. $=884$ руб.; аршинъ будетъ стоить 884 к. $=8$ р. 84 к.

25 аршинъ стоитъ 40 рублей; сколько нужно за-

платить за 3 аршина? 4 раза $25=100$, 4 раза $40=160$, аршинъ будетъ стоить 1 р. 60; говорите 3 раза 1 р. 60 к. $=4$ р. 80 к.

25 аршинъ стоитъ 92 рубля; сколько каждый? Го-

ворите: 4 раза 25 арш. стоятъ 4 раза 92 руб. $=368$ руб.; найдя цену 100 аршинъ, вы видите, что должно отнять двѣ цифры; 368 р. раздѣленные на 100 $=3$ р. 68 к.

20 аршинъ куплено за 360 руб., аршинъ стоитъ 360 пятаковъ $=18$ рубл.

10 аршинъ за 360 руб., говорите: аршинъ стоитъ

десятую часть $360=36$ руб.

1,000 аршинъ за 5,800 рублей? Отнимете 3 цифры, вы будете имѣть $=5$ р. 80 к.

- 1,000 аршинъ стоитъ 7,398 р., что будетъ стоить 100 аршинъ? Говорите: 100 содержится 10 разъ въ 1000, а потому нужно взять 10-ю часть 7,398 р. = 739 р. 80 к.
- 100 аршинъ стоитъ 549 руб., что будетъ стоить 1,000 аршинъ? Какъ $1000 = 10$ разъ 100, то и должно помножить 549 руб. на 10; прибавьте ноль = 5,490 руб.
- 20 аршинъ стоитъ 45 руб., что будетъ стоить 80 аршинъ? Такъ какъ 20 содержится 4 раза въ 80, то и должно помножить 45 на $4 = 180$ руб.
- 17 аршинъ стоитъ 51 рубль, сколько нужно заплатить за 90 аршинъ? Говорите: въ 51 сколько разъ 17? 3 раза; помножьте 90 на $3 = 27$, прибавьте ноль = 270 руб.
- 9 аршинъ стоитъ 81 рубль, сколько 70 аршинъ? Говорите: 9 содержится 9 разъ въ 81; помножьте 70 на $9 = 630$ рубл.
- 12 аршинъ стоитъ 144 руб., сколько 90 аршинъ? Говорите: 12 содержится 12 разъ въ 144; 12 разъ $90 = 12$ разъ $9 = 108$, съ прибавленіемъ нуля = 1,080 р.
- 15 аршинъ стоитъ 120 рублей, сколько 300 аршинъ? Говорите: 15 содержится 8 разъ въ 120; помножьте 300 аршинъ на $8 = 2,400$ руб.
- Какую сумму должно помѣстить по $5\frac{0}{8}$, чтобы имѣть 150 руб. дохода? Говорите: 20 разъ 150; отнимите два поля, вы будете имѣть 2 раза $15 = 30$; прибавьте къ 30 два поля = 3,000.

Доходъ отъ суммы, отданной на проценты по $5\frac{2}{3}$, составляетъ двадцатую часть суммы; а потому чтобы найти, какую сумму надобно отдать въ ростъ, помножьте доходъ на 20, вы будете имѣть искомую сумму.

Какая сумма дастъ 400 руб. процентовъ. 20 разъ 400; отнимите 3 ноля, останется 2-жды $4=8$, прибавьте ноля= $8,000$.

Какую сумму должно помѣстить, чтобы получить 900 руб. процентовъ? 20 разъ 900; говорите: 2-жды 9-18, прибавьте 3 ноля= $18,000$.

Сколько вы получите процентовъ на 83 руб.? 83 пятака= 4 р. 15 к.

Сколько процентовъ на 1,279 р.? 1279 пят.= 63 р. 95 к.

Какая сумма дастъ 48 руб. процентовъ? 20 разъ 48 рублей; говорите: 2 раза $48=96$, прибавьте ноля= 960 рублей.

Какую сумму нужно помѣстить, чтобы имѣть 12,000 руб. доходу? 20 разъ 12,000 руб.; отнимите 4 ноля, вы будете имѣть 2 раза $12=24$, прибавьте ноля= $240,000$ руб.

Сколько придется процентовъ на 1,185 руб.? 1,185 пятаковъ= 59 р. 25 к.

36 разъ 65; говорите 36 разъ $50=1,800$, + 36 разъ 15, которые равняются 18 разъ 30 или 3 раза $18=54$, съ прибавленіемъ ноля= 540 ; вы имѣете $1,800+540=2,340$.

Вы видите, что, разлагая числа, вы избѣгаете за-

трудней. А потому и должно приучать дѣтей къ упрощенію всѣхъ дѣйствій.

72 раза 26; говорите: 72 раза 25. Вы видѣли, что должно взять четверть $72=18=1,800$, $+72$ раза $1=72$; $1,800+72=1,872$.

60 разъ 45; говорите: половина $60=30$, удвойте $45=90$; Это составитъ 30 разъ 90, 3-жды $9=27$, прибавьте два поля $=2,700$.

26 разъ 53; говорите: 26 разъ $50=1,300+3$ раза $26=78$; $1,300+78=1,378$.

39 разъ 49; говорите 39 разъ $50=1,950$, -39 разъ $1=39$; $1,950-39=1,911$.

84 разъ 49, говорите: 84 раза $50=42$ сотни $=4,200$; нужно отнять назадъ отъ 4,200, 84 раза $1=84$, останется 4,116. Когда вы говорите 84 раза 50, должно взять половину $84=42$; Это значить 42 раза $100=4,200$, отъ которыхъ вы отнимаете 84, потому, что вы имѣете только 84 раза 49; очевидно, вы должны отбросить 84, какъ излишнее вами прибавленные; останется 4,116.

48 разъ 50, говорите: половина $48=24$; это составляетъ 24 сотни $=2,400$.

92 раза $50=46$ сотнямъ $=4,600$; 78 разъ $50=3,900$.

Когда вы хотите найти сколько разъ 12 р. 50 к. содержится въ какойнибудь суммѣ, найдите: сколько разъ содержитъ эта сумма 25 и если найдете 15 разъ, вы найдете 12 руб. 50 к. два раза 15, потому, что въ 25 содержится 2 раза 12 р. 50 коп.

Въ 400 сколько разъ 12 р. 50 к.? Говорите: въ 400 содержится 16 разъ 25, следовательно 32 раза 12 р. 50 к.

Въ 400 сколько разъ 6 р. 25 к.? говорите: въ 400-хъ 16 разъ 25; а такъ какъ 6 р. 25 к. содержится 4 раза въ 25 р., то въ 400 будетъ содержаться 4 раза 16=64 раза.

Нѣкоторая сумма раздѣлена на 96 частей; каждая часть равняется 6 р. 25 к. Найдите, какъ велика эта сумма? Очевидно, что сумма эта составляетъ 96 разъ 6 р. 25 к. Посмотрите, сколько разъ 6 р. 25 к. содержится въ 100? 16 разъ; вы имѣете столько разъ 100 р., сколько 16 разъ содержится въ 96; говорите $96 = 6$ разъ 16; следовательно сумма будетъ равняться 6 разъ $100 = 600$.

Нѣкоторая сумма раздѣлена между 20-ю лицами; каждое получило 4 р. 85 коп. Спрашивается, какъ велика сумма? Сумма, раздѣленная между 20, даетъ столько пятаковъ, сколько она содержитъ рублей; по той же причинѣ сумма, помноженная на 20, будетъ содержать столько рублей, сколько 4 р. 85 коп. содержитъ пятаковъ; 4 р. 85 к.=97 пятакамъ; следовательно искомая сумма=97 руб.

25 аршинъ стоятъ 321 руб., спрашивается, что стоитъ одинъ аршинъ? Ищите всегда цѣну 100 аршинъ; говорите: 4 раза $25 = 100$ аршинъ, 4 раза $321 = 1,284$ рубля; и такъ 100 аршинъ стоятъ 1,284 руб., сколько стоитъ одинъ аршинъ? 1,284 копейки=12 р. 84 к.; 25 аршинъ купле-

но за 321 руб. по 12 р. 84 коп. за аршинъ. Умножая 25 и 321 на 4, вы всегда получаете одинъ и тожь же результатъ; два числа, увеличенные въ одинаковой пропорціи, не измѣняютъ своего значенія.

50 аршинъ стоятъ 714 р., сколько каждый? Удвойте 50 и удвойте 714, вы имѣете 100 аршинъ, стоящіе 1,428 руб.; каждый аршинъ стоитъ 1,428 коп.=14 р. 28 к.

20 аршинъ стоятъ 1,249 р., каждый аршинъ 1,249 пятаковъ=62 р. 45 к.

60 аршинъ стоятъ 948 рублей; сколько каждый? Должно найти цѣну 100 или 20 аршинъ; потому, что только эти два числа могутъ тотчасъ дать намъ цѣну одного аршина; чтобы достигнуть до 20, нужно взять треть 60 и треть 948; вы имѣете 20 аршинъ, стоящіе 316 руб.; каждый аршинъ будетъ стоитъ 316 пятаковъ=15 р. 80 к.

80 аршинъ стоятъ 2,460 рубл. Скажите цѣну одного аршина? Говорите: четверть 80 = 20, четверть 2,460 р. = 615 р.; одинъ аршинъ стоитъ 615 пятаковъ=30 р. 75 к.

25 арш. стоятъ 503 р., 100 аршинъ стоятъ 4 раза 503 р. = 2,012 р.; говорите: 100 аршинъ стоятъ 2,012 р., каждый аршинъ 2,012 копѣекъ = 20 р. 12 к.

20 аршинъ стоятъ 999 руб., каждый аршинъ 999 пятаковъ=49 р. 95 к.

Найдите число, которое, будучи вычтено изъ 100, даетъ въ остаткѣ 93? Отнимите 93 отъ 100, вы будете имѣть искомое число. Говорите $100 - 93 = 7$; повѣрка: Отнимите 7 отъ 100, останется 93.

Найдите число, которое, будучи вычтено изъ 300, даетъ въ остаткѣ 109? Говорите $300 - 109 = 191$; итакъ 191 есть число, которое должно вычесть изъ 300, чтобы имѣть въ остаткѣ 109; говорите: $300 - 191 = 109$.

Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 60, даетъ въ частномъ 15? Это 15 разъ $60 = 900$.

Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 90, даетъ въ частномъ 8? Это 8 разъ $90 = 720$.

Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 1,000, даетъ 99? Это 99 разъ $1,000 = 99,000$.

Нѣкоторая сумма раздѣлена между 15-ю лицами; каждое получило 60 руб., какъ велика эта сумма? Говорите: если 15 человекъ получили каждый 60 руб., то сумма будетъ равняться 15 разъ $60 = 900$ р.

Нѣкоторая сумма раздѣлена между 25-ю лицами; каждое получило 96 р. Какъ велика эта сумма? Эта сумма $= 25$ разъ 96 р.; вы видѣли, что для умноженія на 25, должно взять четверть множимаго и прибавить два поля; четверть $96 = 24 = 2,400$.

Нѣкоторая сумма раздѣлена между 50-ю лицами, каждое получило 28 р. Какъ велика была эта сумма? Помножьте 50 на 28; 28 разъ 50; говорите: половина $28 = 14 = 1,400$ руб.; такъ какъ нужно два раза

50, чтобы составить 100, то, взявши половину 28, вы будете иметь 1,400.

Найдите число, которое, будучи вычтено изъ 800, даетъ въ остаткѣ 421?

Найдите число, которое, будучи вычтено изъ 12, даетъ въ остаткѣ 4? Отнимите 4 отъ 12, останется 8, следовательно должно вычесть 8 изъ 12, чтобы имѣть въ остаткѣ 4. Дѣйствуйте подобнымъ образомъ во всѣхъ такого рода задачахъ.

12 аршинъ 8 верш. стоятъ 107. Что стоитъ одинъ аршинъ. Такъ какъ 8 вершковъ составляютъ половину аршина, то чтобы достигнуть до 100, говорите: 8 разъ 12 арш. 8 верш. = 100 арш.; 8 разъ 107 = 856; вы имѣете 100 арш. стоящие 856 р.; одинъ аршинъ будетъ стоить 856 коп. = 8 р. 56 к.

6 арш. 4 верш. стоятъ 90 руб. Во что обходится одинъ аршинъ? Такъ какъ 4 вершка составляютъ четверть аршина, то чтобы достигнуть до 100, говорите: 16 разъ 6 ар. 4 верш. = 100 ар.; 16 разъ 90 = 1,440 р.; 100 аршинъ стоить 1,440 р., а одинъ аршинъ 1,440 коп. = 14 р. 40 к.

25 аршинъ стоить 109 р. 50 к. Сколько каждый аршинъ? Чтобы до 100, говорите: 4 раза 25 арш. = 100 арш.; 4 раза 109 р. 50 к. = 438 р., вы имѣете 100 арш. за 438 руб.; одинъ аршинъ будетъ стоить 438 коп. = 4 р. 38 к.

60 аршинъ куплено за 1,533 руб., Во что обошелся каждый аршинъ? Способъ достигнуть 100

- представляет затруднение; а потому должно достигнуть 20; говорите: треть $60=20$; треть $1,533=511$; 20-я часть 511 руб. $=511$ пятак. $=25$ р. 55 к.
- 80 аршинъ куплено за 1,300 рубл.; по чему обошелся каждый аршинъ? Возьмите четверть $80=20$, четверть $1,300=325$ р; каждый аршинъ обошелся въ 20-ю часть 325 р. $=325$ пят. $=$ въ 16 р. 25 коп.
- 150 аршинъ стоитъ 1,890 руб., сколько каждый? Возьмите треть $150=50$ аршинъ, треть $1,890=630$ руб.; вы имѣете 50 арш. за 630 руб.; говорите: 2 раза $50=100$ ар., 2 раза $630=1260$ р.; каждый аршинъ стоитъ 12 р. 60 к.
- 500 аршинъ стоитъ 17,000 руб.; сколько каждый? Каждый аршинъ будетъ стоить столько рублей, сколько разъ 500 содержится въ 17,000 р; какъ нужно 2 раза 500, чтобы составить 1,000, говорите: 2 раза $17=34$, аршинъ стоитъ 34 руб.
- 500 аршинъ стоитъ 124,000 руб.; сколько каждый? Говорите: 2 раза $124=248$; каждый аршинъ будетъ стоить 248 руб.
- 500,000 аршинъ стоитъ 124 милліона руб., во что обходится каждый аршинъ? Каждый аршинъ обходится въ столько рублей, сколько разъ 500,000 содержится въ 124 милліонахъ; 500,000 содержится 2 раза въ одномъ милліонѣ; говорите: 2 раза $124=248$ руб.

Вы видите, что два числа, увеличенные въ одной и тойже пропорціи, даютъ одно и тоже частное.

50 аршинъ стоитъ 12,400 руб., во что обходится аршинъ? 50 содержится 2 раза во 100; въ 124 сотняхъ сколько разъ 50? удвойте $124=248$ р.

Я часто употребляю это выраженіе при моихъ урокахъ; спросите у дитяти сотую часть 48 сотень? Оно тотчасъ увидитъ, что это 48. Въ 3,600 сколько разъ 50? въ 36 сотняхъ сколько разъ 50? 72 раза.

Четверть 7,200? Я стараюсь дать замѣтить, что 7,200 тоже число, что 72 сотни. Этимъ способомъ я проясню понятія моихъ учениковъ.

Отецъ и сынъ имѣетъ 72 года; отецъ въ 8 разъ старѣе своего сына; найдите возрастъ каждаго? Говорите: сынъ имѣетъ X , отецъ 8 разъ $X=8X$; $X+8X=9X$; раздѣлите 72 на 9, вы будете имѣть возрастъ сына; въ 72 сколько разъ 9? 8 разъ; сынъ имѣетъ 8 лѣтъ, отецъ 8 разъ $8=64$ года.

Отецъ и сынъ должны раздѣлить 72,000 руб.; отецъ будетъ имѣть въ 8 разъ больше сына; часть сына будетъ 8,000 р. а отца 64,000 р. Это дѣйствіе совершенно одинаково съ предыдущимъ.

Двое должны раздѣлить 72,000 руб., первый будетъ имѣть $\frac{5}{6}$, а второй остатокъ. Опредѣлите часть каждаго? Возьмите 6-ю часть $72=12$, прибавьте ноли $=12,000$; одинъ будетъ имѣть 12,000, а другой 5 разъ $12,000=60,000$ руб.

Найдите число, которое будетъ вычтено изъ 500.

дасть въ остаткѣ 375? Отнимите 375 отъ 500 и вы будете имѣть требуемое число.

Найдите число, которое, будучи вычтено изъ 300, дасть въ остаткѣ 121?

Найдите число, которое, будучи вычтено изъ 600, дасть въ остаткѣ 427?

Чему равняется число, отъ котораго отнявъ 427, вы получите въ остаткѣ 173? Прибавьте 427 къ 173.

Найдите число, которое, будучи прибавлено къ 72, составитъ 500.

Найдите число, которое, будучи вычтено изъ 900, дасть въ остаткѣ 533?

Найдите число, которое будучи вычтено изъ 400, дасть въ остаткѣ 129?

Найдите число, которое, будучи вычтено изъ 800, дасть въ остаткѣ 509?

Трое должны раздѣлить 500 руб.; первый будетъ имѣть 50 рублей больше, нежели двое прочихъ. Определите часть каждаго? Говорите: $500 - 50 = 450$ руб.; треть $450 = 150$ р.; каждый будетъ имѣть 150 руб.; прибавьте къ части перваго 50 р., которые онъ имѣетъ больше другихъ; $150 + 50 = 200$; Проверка: $200 \text{ р.} + 150 \text{ р.} + 150 \text{ р.} = 500 \text{ р.}$

Четверо должны раздѣлить 400 руб.; первый будетъ имѣть 40 руб. больше другихъ. Отнимите 40 отъ 400 и раздѣлите остатокъ на равныя части говорите: $400 - 40 = 360$ руб.; отнимите ноль, чет-

верть $36=9$, прибавьте ноль $=90$ руб.; каждый будет иметь 90 руб.; а первый $90+40=130$ руб.

Пятеро должны разделить 1,300 р.; первый будет иметь 300 р. больше других. Говорите: $1,300-300=1,000$; теперь разделите 1,000 р. на 5; каждый будет иметь 200 р., а первый $200+300=500$ р.

Дети часто затрудняются, когда в сумму, которую должно разделить между 5-ю или 6-ю лицами, одно или два получают часть больше других. Посредством вычета из суммы того, что дано *больше*, каждый будет иметь равную часть; а получа сумму, приходящуюся каждому, прибавьте к части того, который имеет больше других, то, что ему следует.

Двадцать человек должны разделить 90,000 р.; первый будет иметь 6,000 руб. больше других. Найдите, что придется на часть каждого? Отнимите 6,000 р. от 90,000 руб., останется 84,000 руб. к делению на $12=7,000$ руб.; следовательно каждый будет иметь 7,000 руб.; теперь прибавьте 6,000 руб. к части первого $=13,000$ руб.

Шестнадцать человек должны разделить 100,000; двое первых будут иметь каждый по 10,000 р. больше других. Отнимите 20,000 р. от 100,000, останется 80,000 р.; разделите 80,000 на $16=5,000$ руб.; каждый будет иметь 5,000 руб.; прибавьте первым двум 10,000 р. $=15,000$ р.

Отцу матери и сыну 105 лет; отец и мать 30-ю годами старше каждый своего сына; найдите

сколько каждому из нихъ лѣтъ? Отнимите 2 раза $30=60$ отъ $105=45$; разделите 45 на $3=15$; сынъ имѣетъ 15 лѣтъ, отецъ $15+30=45$ лѣтъ, мать $15+30=45$ лѣтъ; повѣрка: $15+45+45=105$.

Отецъ и сынъ имѣютъ 32 года; отецъ въ 7 разъ старше своего сына. Найдите возрастъ каждаго? Сынъ имѣетъ X , отецъ 7 разъ $X=7X$; $X+7X=8X$; разделите 32 на 8, вы будете имѣть значеніе X , который есть возрастъ сына; говорите: 8-я часть $32=4$; сынъ имѣетъ 4 года, а отецъ 7 разъ 4 года $=28$ лѣтъ.

А и Б должны разделить 32 руб., А будетъ имѣть 7 частей, а Б одну; сложите части, вы будете имѣть 7 частей + одну часть $=8$; раздѣливъ 32 на 8, вы имѣете 4; слѣдовательно каждая часть $=4$ р; А будетъ имѣть 7 частей $=7$ разъ $4=28$ р, Б—4 руб.

Легко видѣть, что дѣйствіе не будетъ труднѣе, если вы замѣните 32 руб. 32,000 руб. и даже 32 милліонами; часть А будетъ $28+3$ ноля $=28,000$ р.; а часть Б $4+3$ ноля $=4,000$ р. Повѣрка: $28,000+4,000=32,000$, какъ $28+4=32$.

Отецъ и сынъ имѣютъ 81 годъ; отецъ въ 8 разъ старше сына. Определите возрастъ каждаго? Сынъ имѣетъ X лѣтъ, отецъ $8X$; говорите: $X+8X=9X$; разделите 81 на 9, вы будете имѣть возрастъ сына; 9-я часть $81=9$; возрастъ сына $=9$ лѣтъ, возрастъ отца $=8$ разъ $9=72$ года.

Два брата должны разделить 81,000 руб.; стар-

шій будетъ имѣть 8 разъ часть младшаго (какъ и выше); прибавьте 3 ноля къ 9 и къ 72, вы имѣете для части младшаго 9,000 руб., а для старшаго 72,000 руб.

Должно приучать учениковъ къ этимъ перемѣнамъ формулъ; вотъ почему я часто представляю однѣ и тѣже задачи подъ различными формами.

Книгопродавецъ купилъ сочиненіе, во 100 томахъ состоящее, за 449 руб.; онъ хочетъ получить барыша 150 руб., за сколько долженъ онъ продать каждый томъ? Прибавьте 150 къ 449, вы будете имѣть 599 руб.; которыхъ сотая часть = 5 р. 99 к.

Когда вы хотите узнать ту сумму, за которую должно продать какую нибудь вещь, чтобы получить барыша 150 руб., очевидно: вы должны прибавить къ цѣнѣ вещи 150 руб., которые хотите получить въ барышъ.

Домъ стоитъ 45,000 руб., хотая получить барыша 7,000 р.; приб. 7,000 къ 45,000 = 52,000 р.

100 аршинъ сукна стоитъ 778 р., сколько должно взять за каждый аршинъ, чтобы получить барыша 400 руб.? Прибавьте 400 къ 778 = 1,178; 100 аршинъ должно продать за 1,178 руб., а каждый аршинъ за 1,178 коп. = 11 р. 78 к.

100 бочекъ вина стоятъ 7,900 руб., пошлины за нихъ заплачено 2,700 руб. За сколько должно продать каждую бочку, чтобы получить барыша 1,500 руб.? Прибавьте къ 7,900 руб., 2,700 + 1,500 р., вы будете имѣть 12,100 руб.; говорите: если

100 бочекъ должно продать за 12,100 руб., то каждую бочку за 12,100 коп.—за 121 руб.

20 бочекъ куплено за 1,800 р., кроме того заплачено за перевозъ 80 руб., и пошлины 520 руб. Сколько должно взять за каждую бочку, чтобы получить барыша 500 р? Прибавьте къ 1,800 руб. 80 р.+520 р.+500 р.; говорите: $80+520=600, +500=1,100, +1,800=2,900$ р.

Если 20 бочекъ должно продать за 2,900 руб., то каждую бочку за 2,900 пятаковъ, потому, что 20-я часть даетъ столько пятаковъ, сколько сумма содержитъ рублей; 1,000 пятак.=50 р., 2,000 пятак.=100 руб.; 900 пятак.=45 руб.; каждую бочку должно продать за 145 руб.

20 человекъ получили за работу 1,745 р. Сколько пришлось каждому?

20-я часть суммы даетъ столько пятаковъ, сколько рублей; каждому пришлось 1,745 пятаковъ=87 р. 25 коп.

$$\frac{5}{7} \quad 63 : 7\text{-я часть } 63=9, \frac{6}{7}=5\text{-ю } 9=45.$$

$$\frac{5}{8} \quad 40 : 8\text{-я часть } 40=5, \frac{5}{8}=5\text{-ю } 5=25.$$

$$\frac{5}{4} \quad 60 : \text{четверть } 60=15, \frac{5}{4}=3 \text{ раза } 15=45.$$

$$\frac{2}{3} \quad 45 : \text{треть } 45=15; \frac{2}{3}=2 \text{ раза } 15=30.$$

$$\frac{5}{6} \quad 48 : 6\text{-я часть } 48=8, \frac{5}{6}=5\text{-ю } 8=40.$$

$$\frac{5}{7} \quad 35 : 7\text{-я часть } 35=5, \frac{5}{7}=3\text{-жды } 5=15.$$

$$\frac{9}{11} \quad 88 : 11\text{-я часть } 88=8, \frac{9}{11}=9\text{-ю } 8=72.$$

$$\frac{7}{9} \quad 99 : 9\text{-я часть } 99=11, \frac{7}{9}=7 \text{ разъ } 11=77.$$

$$\frac{11}{12} \quad 144 : 12\text{-я часть } 144=12, \frac{11}{12}=11 \text{ разъ } 12=132.$$

$$\frac{13}{21} \quad 63 : 21\text{-я часть } 63=3, \frac{13}{21}=13 \text{ разъ } 3=39.$$

- $\frac{5}{9}$ 45 : 9-я часть $45=5$, $\frac{5}{9}=5$ -ю $5=25$.
 $\frac{6}{7}$ 42 : 7-я часть $42=6$, $\frac{6}{7}=6$ -ю $6=36$.
 $\frac{15}{17}$ 51 : 17-я часть $51=3$, $\frac{15}{17}=13$ разъ $3=39$.
 $\frac{11}{15}$ 90 : 15-я часть $90=6$, $\frac{11}{15}=11$ разъ $6=66$.
 $\frac{7}{12}$ 84 : 12-я часть $84=7$, $\frac{7}{12}=7$ -ю $7=49$.
 $\frac{14}{15}$ 105 : 15-я часть $105=7$, $\frac{14}{15}=14$ разъ $7=98$.
 $\frac{17}{27}$ 81 : 27-я часть $81=3$, $\frac{17}{27}=17$ разъ $3=51$.
 $\frac{16}{21}$ 84 : 21-я часть $84=4$, $\frac{16}{21}=16$ разъ $4=64$.
 $\frac{9}{13}$ 130 : 13-я часть $130=10$, $\frac{9}{13}=10$ разъ $9=90$.
 $\frac{11}{12}$ 72 : 12-я часть $72=6$, $\frac{11}{12}=11$ разъ $6=66$.
 $\frac{29}{33}$ 99 : 33-я часть $99=3$, $\frac{29}{33}=29$ разъ $3=87$.
 $\frac{25}{30}$ 120 : 30-я часть $120=4$, $\frac{25}{30}=23$ раза $4=92$.
 $\frac{7}{16}$ 80 : 16-я часть $80=5$, $\frac{7}{16}=7$ разъ $5=35$.
 $\frac{9}{13}$ 65 : 13-я часть $65=5$, $\frac{9}{13}=9$ разъ $5=45$.
 $\frac{16}{17}$ 102 : 17-я часть $102=6$, $\frac{16}{17}=16$ разъ $6=96$.
 $\frac{17}{25}$ 150 : 25-я часть $150=6$, $\frac{17}{25}=17$ разъ $6=102$.
 $\frac{17}{50}$ 400 : 50-я часть $400=8$, $\frac{17}{50}=17$ разъ $8=136$.
 $\frac{17}{100}$ 500 : 100-я часть $500=5$, $\frac{17}{100}=17$ разъ $5=85$.

Двое должны разделить 500 руб., первый получить $\frac{17}{100}$, а второй остатокъ. Скажите, что получить каждый? Действуйте, какъ выше. Первый получить 85 р.; а второй 415 р.

7 относится къ 28, какъ 25 къ X. Найдите цѣнность X? говорите: 7 содержится 4 раза въ 28, следовательно и 25 должно содержаться 4 раза въ числѣ, которое представляетъ X. Помножьте 25 на 4=100, итакъ X=100.

12 относится къ 36, какъ 60 къ X. Какъ 12 содержится 3 раза въ 36, то 3 раза 60=180, X=180.

- 24 аршина стоятъ 96 руб.; что будутъ стоить 120 аршинъ? Говорите: 24 содержится 4 раза въ 96; вы будете имѣть столько разъ 120, сколько разъ 24 содержится въ 96; 4 раза 120 р.=480 руб.
- 15 аршинъ стоятъ 250 руб., что будутъ стоить 90 аршинъ? Отношеніе между 15 и 250 не точно, а потому говорите: 15 содержится 6 разъ въ 90. 90 аршинъ будутъ стоить 6 разъ 250=1,500 р.
- 13 аршинъ стоятъ 99 руб., что будутъ стоить 39 арш? 13 содержится 3 раза въ 39, говорите 3 раза 99=3 раза 100=300—3=297.
- 17 аршинъ стоятъ 102 руб., что будутъ стоить 1,200 аршинъ? Какъ 17 содержится 6 разъ въ 102, то 1,200 арш. будутъ стоить 6 разъ 1,200; говорите: 6 разъ 12=72, прибавьте два поля = 7,200 руб. Вы видите, что 17 аршинъ стоятъ 102 руб., каждый аршинъ по 6 руб., а потому 1,200 арш. по 6 р.=7,200 руб.
- 25 аршинъ стоятъ 300 руб., что будутъ стоить 77 аршинъ? говорите: 25 содержится 12 разъ въ 300. 77 аршинъ будутъ стоить 77 разъ 12. Чтобы помножить 77 на 12, должно говорить: 12 разъ 80=960—36=924 руб.
- 6 относится къ 48, какъ 150 къ X. 6 содержится 8 разъ въ 48, 8 разъ 150=8 разъ 15=120, съ полемъ=1,200.
- 16 аршинъ стоятъ 90 руб., что нужно заплатить за 80 аршинъ? сколько разъ 16 въ 80? 5 разъ;

говорите: 5 разъ 90 = 5 разъ 9=45, прибавьте ноль=450 руб.

9 относится къ 81, какъ 10,000 къ X: 9 содержится 9 разъ въ 81; говорите: 9 разъ 10,000=90,000; следовательно если 9 аршинъ стоятъ 81 руб., то 10,000 арш. будутъ стоить 90,000 руб.

12 аршинъ стоятъ 144 руб., что нужно заплатить за 96 аршинъ? 12 содержится 12 разъ въ 144, а потому 96 аршинъ будутъ стоить 96 разъ 12; говорите 12 разъ 100=1,200,—12 разъ 4=48; 1200—48=1,152.

21 аршинъ стоятъ 84 руб., сколько будутъ стоить 1,500 аршинъ? 21 содержится 4 раза въ 84, а потому 1,500 аршинъ будутъ стоить 1,500 разъ 4; говорите: 15 разъ 4=60, прибавьте два нуля =6,000 руб.

35 аршинъ стоятъ 105 руб., сколько можно имѣть аршинъ за 900 руб.? Говорите: 35 аршинъ за 105 руб., следовательно по 3 руб. аршинъ; а за 900 руб. можно имѣть 300 аршинъ; повѣрка: 300 аршинъ по 3 руб.=900 р.

Найдите число, которое должно прибавить къ $\frac{7}{9}$ 108-ми, чтобы составить 200? Говорите: 9-я часть 108=12, $\frac{7}{9}=7$ разъ 12=84; прибавьте 116, вы будете имѣть 200.

Какое число должно прибавить къ $\frac{17}{24}$ 63-хъ, чтобы составить 100? Говорите: 21-я часть 63=3, $\frac{17}{24}=17$ разъ 3=51; прибавьте 49 къ 51=100.

Какое число должно прибавить къ $\frac{7}{17}$ 81, чтобы составить 1,000? 27-я часть $81=3$, $\frac{7}{17}=7$ разъ 3 $=21$; отнимите 21 отъ 1,000, вы будете имѣть 979. Проверка: $979+21=1,000$.

Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 90, даетъ въ частномъ 15? Это 15 разъ 90; говорите: 15 разъ 9=135, прибавьте ноль=1,350.

Найдите число, которое, будучи помножено на 90, даетъ въ произведеніи 1,350. Раздѣлите 1,350 на 90, отнимите нули, вы будете имѣть 135, раздѣленные на 9=15.

Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 4, даетъ въ частномъ 12? Это 12 разъ 4=48.

Найдите число, которое будучи помножено на 4, даетъ въ произведеніи 48? Раздѣлите 48 на 4=12.

Найдите число, которое должно прибавить къ 537, чтобы составить 1,000? Отнимите 500 отъ 1,000, останется 500; говорите: 500 — 30, останется 470; $470-7=463$; проверка: $463+537=1,000$.

$\frac{5}{18}$ 72: 18-я часть $72=4$; $\frac{5}{18}=5$ разъ $4=20$.

27 разъ 97, говорите: 27 разъ 100=2,700, — 27 разъ 3=81; вы имѣете $2,700-81=2,619$.

$\frac{5}{17}$ 1,020: отнимите ноль; говорите: 17-я часть $102=6$; $\frac{5}{17}=5$ ю 6=30; прибавьте къ 30 ноль=300.

$\frac{5}{8}$ 40 : 8-я часть $40=5$; $\frac{5}{8}=5$ -ю 5=25.

$\frac{5}{8}$ 400 : прибавьте ноль къ 25= 250.

$\frac{5}{8}$ 4,000 : прибавьте ноль къ 250= 2,500.

$\frac{5}{8}$ 40,000 : прибавьте ноль къ 2,500= 25,000.

$\frac{5}{8}$ 400,000 : прибавьте ноль къ 25,000=250,000.

$\frac{2}{9}$ 8,100: отнимите ноли; 9-я часть $81=9$; $\frac{2}{9}=8$ -ю $9=72$, прибавьте два ноля= $7,200$.

400 бутылокъ Шампанскаго стоитъ 1,684 руб., сколько придется за бутылку? Должно всегда искать цѣну 100 бутылокъ, чтобы разделить на 100; говорите: четверть 400 бутылокъ будетъ стоитъ четверть 1,684 руб., четверть $400=100$, четверть $1684=421$, вы имѣете 100 бутылокъ за 421 руб., а одну бутылку за $421 \text{ коп.}=4 \text{ р. } 21 \text{ к.}$

Когда дѣлите оба фактора на 4, вы этимъ нисколько неизмѣняете отношенія, которое между ними существуетъ, а потому они должны дать одно и тоже частное: 400 бутылокъ за 1,684, каждая бутылка стоитъ 4 р. 21 коп. и 100 бутылокъ за 421 рубль, каждая бутылка 4 р. 21 к.

300 аршинъ сукна стоитъ 2,700 руб., за сколько должно продать каждый аршинъ, чтобы получить барыша 900 руб.? Прибавьте 900 къ 2,700 = $3,600$ руб., возьмите треть 300, = 100 , треть $3,600 \text{ р.}=1,200$ руб., говорите: 100 аршинъ за 1,200 руб.; каждый аршинъ должно продать за $1,200 \text{ коп.}=12 \text{ руб.}$

1,000 аршинъ стоитъ 17,800 руб. Сколько должно взять за аршинъ, чтобы получить барыша 2,000 руб.? Прибавьте 2,000 р. къ 17,800 р.= $19,800$ руб.; чтобы разделить на 1,000, отбросьте три цифры отъ произведенія, вы будете

иметь 19 р. 80 коп., которые должно взять за аршинъ.

8,000 аршинъ стоитъ 96,800 руб.; сколько каждый? Надо было найти цену 1,000 аршинъ, чтобы разделить на 1,000; говорите 8-я часть $8,000 = 1,000$; 8-я часть $96,000 = 12,000$, + 8-я часть $800 = 100$; прибавьте 100 къ $12,000 = 12,100$; отнимите 3 цифры = 12 р. 10 к.

Какую сумму должно прибавить къ 787; чтобы составить 1,309?

Какую сумму должно прибавить къ $\frac{3}{8}$ 400, чтобы составить 900? Отнимите одинъ ноль отъ 400, останется 40; говорите: 8-я часть $40 = 5$, $\frac{5}{8} = 5$ -ю $5 = 25$, прибавьте ноль къ $25 = 250$. Какую же сумму нужно прибавить къ 250, чтобы составить 900? Отнимите 250 отъ $900 = 650$.

Какое число должно прибавить къ $\frac{5}{6}$ 660, чтобы составить 800? Отнимите ноль отъ 660, останется 66; 6-я часть $66 = 11$; $\frac{5}{6} = 5$ разъ $11 = 55$; прибавьте ноль къ $55 = 550$. Отнимите 550 отъ 800, останется 250.

Какое число должно прибавить къ $\frac{6}{7}$ 490, чтобы составить 700? Говорите 7-я часть $49 = 7$; $\frac{6}{7} = 6$ -ю $7 = 42$, прибавьте ноль = 420. Какое же число нужно прибавить къ 420, чтобы составить 700? 280.

Какое число должно прибавить къ $\frac{5}{8}$ 240, чтобы составить 500? Отнимите ноль отъ $240 = 24$, которыхъ 8-я часть = 3, $\frac{5}{8} = 3$ -жды $3 = 9$, прибавьте

ноль=90. Отнимите 90 отъ 500, вы будете имѣть 410. Проверка: $410+90=500$.

Какое число должно прибавить къ 727, чтобы составить 1,000? Отнимите 727 отъ 1,000, вы будете имѣть 273.

Найдите числа, которые могутъ дѣлить 60 безъ остатка? 30 составляетъ половину 60, 20 треть, 15 четверть, 12 пятую часть, 6 десятую, 3 двадцатую, 4 пятнадцатую, 5 двенадцатую, 2 тридцатую.

Найдите числа, которые могутъ дѣлить 80? 40 на 2, 20 на 4, 10 на 8, 16 на 5, 5 на 16.

Найдите числа, которые могутъ дѣлить 100? 50 на 2, 25 на 4, 20 на 5, 10 на 10, 12 р. 50 к. на 8, 6 р. 25 к. на 16.

Въ 400 руб. сколько разъ содержится 6 р. 25 коп.? Если во 100 содержится 16 разъ 6 р. 25 к., то въ 400 будетъ 4 раза $16=64$.

12 руб. 50 коп. содержится 8 разъ въ 100, сколько разъ будетъ содержаться въ 700? 8 разъ $7=56$.

Сколько аршинъ сукна можно имѣть, по 12 р. 50 к. аршинъ, на 700 руб.? Столько аршинъ, сколько разъ 12 р. 50 к. въ 700; говорите: 7 разъ $8=56$ арш.

76 руб. 25 коп. содержится 16 разъ во 100; сколько можно имѣть аршинъ сукна по 6 р. 25 к. на 1000 р.? Столько разъ 16 аршинъ, сколько разъ 100 въ 1,000; 10 разъ $16=160$ аршинъ.

25 составляет четверть 100; сколько можно имѣть аршинъ сукна, по 25 р. каждый, на 1,200 руб.? Столько аршинъ, сколько разъ 25 въ 1,200. Если 25 содержится 4 раза во 100, то въ 1,200 будетъ находиться 48 разъ; следовательно вы будете имѣть 48 аршинъ.

Нѣкто купилъ карету и лошадь за 2,400 руб.; карета стоитъ впятеро больше лошади; найдите цѣну той и другой? Цѣна лошади = X , цѣна кареты = $5X$; $X + 5X = 6X$. Раздѣлите 2,400 на 6, вы найдете 400; итакъ $X = 600$ руб.,—цѣна лошади. Карета стоитъ 5 разъ $400 = 2,000$ руб., $400 + 2,000 = 2,400$.

Отцу и сыну 84 года; отецъ 30-ю годами старше своего сына; определите возрастъ каждаго? Отнимите 30 отъ 84, останется 54; сынъ имѣетъ половину $54 = 27$ лѣтъ. Отецъ 27 лѣтъ + 30 = 57 лѣтъ.

Брату и сестрѣ 15 лѣтъ, братъ старше 3-мя годами своей сестры. Найдите, сколько каждому изъ нихъ лѣтъ? Отнимите 3 отъ 15, останется 12; сестрѣ половину $12 = 6$ лѣтъ, брату 6 лѣтъ + 3 = 9 лѣтъ.

Два брата должны раздѣлить 27,000 руб.; старшій будетъ имѣть 5,000 р. больше меньшаго; отнимите 5,000 р. отъ 27,000 р., останется 22,000 р. говорите: половина $22,000 = 11,000$ руб.; меньшій будетъ имѣть 11,000 руб., старшій 11,000 р.

$+5,000 \text{ р.} = 16,000 \text{ руб.}$ Проверка: $16,000 + 11,000 \text{ р.} = 27,000 \text{ руб.}$

20 человекъ истратили за обѣдомъ 190 рублей; сколько каждый долженъ заплатить? Столько пятаковъ, сколько руб.; $190 \text{ пятаковъ} = 9 \text{ руб. } 50 \text{ к.}$

100 человекъ издержали за обѣдомъ 548 руб., сколько каждый? Столько копѣекъ, сколько рублей; $548 \text{ копѣекъ} = 5 \text{ р. } 48 \text{ коп.}$

15 человекъ издержали 105 руб. Сколько каждый? Столько рублей, сколько разъ 15 въ 105; $7 \text{ разъ } 15 = 105 \text{ р.}$; каждый издержалъ 7 руб.

20 человекъ должны раздѣлить 789 руб., сколько придется каждому? Столько пятаковъ, сколько рублей; $789 \text{ пятаковъ} = 39 \text{ р. } 45 \text{ коп.}$

24 мастеровыхъ заработали 72 руб., сколько заработаютъ 1,000 мастеровыхъ? Каждый мастеровой заработалъ 3 руб., следовательно 1,000 заработаютъ 3,000 руб.

Трое должны раздѣлить 30 р.; первый будетъ имѣть 9 р. больше, нежели двое прочихъ. Сколько достанется каждому? Отнимите 9 отъ 30, останется 21 къ раздѣлу между тремя; каждому достанется 7 руб.; а первому $7 + 9 = 16 \text{ руб.}$; проверка: $16 + 7 + 7 = 30.$

Двое должны раздѣлить некоторую сумму; первый будетъ имѣть $\frac{3}{4}$, а послѣдній 15,000 р. Определите сумму и часть перваго? Если первый имѣть $\frac{3}{4}$, то часть втораго равняется четвертой четверти; первый будетъ имѣть 3 раза часть втораго; то есть

3 раза $15,000=45,000$. Дѣлимая сумма $=45,000+15,000=60,000$ руб.

Нѣкто промоталъ $\frac{3}{4}$ своего состоянія; у него осталось 15,300 руб. Нужно знать, сколько было у него всего состоянія? ему осталась четверть; говорите: 4 раза $15,300=61,200$ руб.

Отцу и сыну 100 лѣтъ; отецъ 40 годами старше сына. Найдите лѣта каждаго? Должно вычесть изъ ста 40 лѣтъ, которыми отецъ старше своего сына и раздѣлить остатокъ на два, вы найдете лѣта сына; потомъ прибавьте 40 лѣтъ къ лѣтамъ отца; $100-40=60$; половина $60=30$, следовательно 30 есть лѣта сына; лѣта отца $30+40=70$; $30+70=100$.

Мать подарила дочерямъ своимъ 30 р., съ тѣмъ условіемъ, чтобы старшая получила 6 руб. больше своей сестры. Сколько достанется каждой? Надобно вычесть 6 руб. изъ 30 и раздѣлить остатокъ пополамъ; отъ 30 р. отнимите 6 р., останется 24 р., которыхъ половина 12 р.; меньшая будетъ имѣть 12 р., а старшая $12+6=18$ р.; $12 р.+18 р.=30$ р.

20 человекъ заработали 1,240 руб., сколько долженъ получить каждый? Всякой разъ, какъ вы дѣлите сумму на 20, вы находите столько пятаковъ, сколько сумма содержитъ руб.; 1,240 пятак. $=62$ р. 300 р. по $7\frac{0}{10}$; помножьте 300 на 7 и раздѣлите произведеніе на 100, отнявши двѣ цифры; 7 разъ $300=2,100$; отнимите двѣ послѣднія цифры 21 руб.

- 900 руб. по $9\frac{0}{10}$; говорите: 9 разъ $300=2,700$; отнимите двѣ цифры= 27 руб.
- 1,500 руб. по $9\frac{0}{10}$; говорите: 9 разъ $1,500=13,500$; отнимите двѣ цифры= 135 р.
- 1,207 руб. по $8\frac{0}{10}$; говорите: 8 разъ $1,207=9,656$; отнимите двѣ послѣднія цифры= 96 р. 56 коп.
- 1,709 руб. по $3\frac{0}{10}$; говорите: 3 раза $1,709=5,127$; отнимите двѣ цифры= 51 р. 27 коп.
- 800 руб. по $7\frac{0}{10}$; говорите: 7 разъ $800=5,600$; отнимите двѣ цифры= 56 руб.
- 204 руб. по $9\frac{0}{10}$; говорите: 9 разъ $204=1,836$; отнимите двѣ цифры: 18 р. 36 к.
- 500 руб. по $7\frac{0}{10}$; говорите: 5-ю $7=3,500$; отнимите двѣ цифры= 35 руб.
- 409 руб. по $8\frac{0}{10}$; говорите 8 разъ $409=3,272$; отнимите двѣ цифры= 32 р. 72 к.
- 309 руб. по $11\frac{0}{10}$; говорите: 11 разъ $309=3,399$; отнимите двѣ цифры= 33 р. 99 коп.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

СОДЕРЖАЩАЯ УПРАЖНЕНИЯ, КОТОРЫЯ ДОЛЖНЫ
ПРИГОТОВИТЬ УЧЕНИКОВЪ КЪ ПОНЯТНО ЗАДАЧЪ,
ПРЕДЛАГАЕМЫХЪ НАМИ ДЛЯ РАЗРЪШЕНІЯ.

ПРАВИЛО ТОВАРИЩЕСТВА.

Правило товарищества есть дѣйствіе, посредствомъ котораго находятъ прибыль или убытокъ каждаго товарища, въ соразмѣрности съ его вкладомъ.

Двое составили товарищество для одного пріятія, въ которомъ они получили прибыли 36,000 руб. Первый положилъ 100 руб., второй 1,700 р. Найдите прибыль каждаго? Говорите: первый положилъ X , второй $17X$; $X+17X=18X$. Раздѣливъ 36,000 на 18, вы будете имѣть цѣнность X ; отнимите ноли; въ 36 столько разъ $18^{\circ} 2$ раза; прибавьте

къ 2-мъ три ноля $=2,000$; первый получилъ прибыли 2,000 р., а второй 17 разъ $2,000=34,000$ р.

Трое составили товарищество для предпріятія, въ которомъ они получили барыша 80,000 руб. Первый положилъ 400 р., второй 500 р., третій 700 р. Сколько придется барыша на долю каждого? Говорите? Первый получить $4X$, второй $5X$; третій $7X$; сложите ихъ $=16X$; разделите 80 000 р. на 16, вы будете иметь цѣнность X ; отнимите 3 ноля $=80$. Въ 80 сколько разъ 16? 5 разъ, прибавьте ноля $=5,000$. Первому придется 4 раза $5,000=20,000$ р., второму 5 разъ $5,000=25,000$, третьему 7 разъ $5,000=35,000$ руб.

ПРАВИЛО СМѢШЕНІЯ.

Правило смѣшенія служитъ для опредѣленія средней цѣны многихъ вещей, смѣшанныхъ вмѣстѣ, какъ то: вина, хлѣба, металовъ и проч.

Посредствомъ этого правила можно также узнать сколько нужно каждой изъ этихъ вещей, чтобы составить смѣсь въ известную цѣну.

Виноторговецъ хочетъ сдѣлать смѣсь изъ двухъ сортовъ вина; онъ намѣренъ употребить для этого 7 бочекъ по 100 руб. и 3 бочки по 200 руб. Какая будетъ цѣна каждой бочки? Должно помножить 7 бочекъ на 100 рублей $=700$ руб., и 3 бочки на

200 р. = 600 р. Говорите: $700 + 600 = 1,300$ руб.; раздѣлите 1,300 на число бочекъ, которое есть $7 + 3 = 10$. Взявши десятую часть 1,300, вы будете имѣть цѣну каждой бочки, 10-я часть 1,300 руб. = 130 руб.

34 бочки куплено за 9,500 и 66 за 5,000 р.; смѣшавши это вино, спрашиваю: какая будетъ цѣна каждой бочки? Говорите: 9,500 руб. + 5,000 руб. 14,500 р.; раздѣлите 14,500 р. на сумму бочекъ; $34 + 66 = 100$. 100 бочекъ за 14,500 руб.; сотая часть 14,500 р. = 145 р., цѣна каждой бочки.

Нѣкто купилъ 360 ведеръ вина за 490 р. и 640 ведеръ за 500 руб.; какая будетъ цѣна ведра, когда вы смѣшаете это вино? Говорите: 360 ведеръ + 640 = 1,000 ведеръ; 490 р. + 500 р. = 990 р.; раздѣлите 990 руб. на 1,000 = 99 коп.

Нѣкто купилъ 12 ведеръ водки за 17 руб. и 88 ведеръ за 109 руб. Говорите: 12 ведеръ + 88 = 100 вед., 109 р. + 17 р. = 126 р.; раздѣлите 126 на 100, вы будете имѣть цѣну ведра; сотая часть 126 р. = 1 р. 26 коп.

50 апельсиновъ куплено за 27 р. и 50 за 42 руб.

Скажите среднюю цѣну каждого апельсина? Говорите: $50 + 50 = 100$; 27 р. + 42 р. = 69 руб., раздѣлите 69 руб. на 100 = 69 коп. Надобно прибавить 27 руб. къ 42 р. и раздѣлить на 100. 300 аршинъ куплено за 700 р., 500 ар. за 1,100 р. и 200 арш. за 1,000 руб.; какая будетъ средняя цѣна каждого аршина? Говорите: 300 ар. + 500

ар.+200 ар. = 1,000 арш.; 790 р.+1,100 р.+
1,000 р.=2,800 р. Если 1,000 аршинъ стоитъ
2,800 руб., то каждый аршинъ будетъ стоить
тысячную часть 2,800 руб.=2 р. 80 к.

Нѣкто купилъ библіотеку за 100 руб., каждый
томъ обошелся ему по 1 р. 25 коп.; какъ велико
число томовъ? Приведите 100 руб. въ пятаки=2,000
пятаковъ; вы будете имѣть столько томовъ, сколько
разъ 25 въ 2,000 пятаковъ. Отнимите ноль отъ
2,000=200; говорите: въ 200 сколько разъ 25? 8
разъ; прибавьте къ 8 ноль=80 томовъ. Проверка:
8 томовъ по 1 р.=800 руб.,+80 томовъ по 25 к.
=20 р. 80 р.+20 р.=100 р.

500 томовъ стоитъ 624 руб., сколько каждый томъ?

Удвойте 500=1,000 томовъ; удвойте 624=1,248
руб. Чтобы разделить 1,248 на 1,000, отнимите
три цифры =1 р. 24 к.

250 аршинъ сукна стоитъ 7,108 руб., сколько ка-
ждый аршинъ? Чтобы достигнуть до 1,000 ар-
шинъ, говорите: 4 раза 250 = 1,000, 4 раза
7,108 р.=28,432 р.; вы имѣете 1,000 арш. за
28,432 руб. возьмите тысячную часть = 28 р.
43 коп.

125 аршинъ стоитъ 800 р., сколько каждый? По-
множивъ 125 на 8, вы будете имѣть 1,000 ар-
шинъ; говорите: 8 разъ 800 р.=6,400 руб.; ес-
ли 1,000 аршинъ стоитъ 6,400 руб., то каждый
аршинъ будетъ стоить тысячную часть 6,400=6
р. 40 коп.

500 аршинъ стоитъ 1,700 руб., сколько каждый?

Говорите: 2 раза $500=1,000$; два раза $1,700=3,400$ р., тысячная часть $3,400$ руб. $=3$ р. 40 к.

3,000 аршинъ стоятъ 75,300 руб. Сколько каждый? Возьмите треть $3,000=1,000$, треть $75,300=25,100$ р. Найдя цѣну 1,000 аршинъ, вы отнимаете 3 цифры, чтобы найти цѣну одного аршина; тысячная часть $25,100$ руб. $=25$ р. 10 к.

Можно также взять тысячную часть 75,000 руб. и разделить ее на 3, потому, что 3,000 аршинъ стоятъ 75,300 руб. Говорите: тысячная часть $75,300$ руб. $=75$ р. 30 коп.; треть 75 р. 30 к. $=25$ р. 10 к., цѣна одного аршина.

2,000 аршинъ стоитъ 18,540 руб.; сколько каждый?

Раздѣлите 18,540 на 1,000 и возьмите половину; тысячная часть $18,540$ р. $=18$ р. 54 коп.; каждый аршинъ будетъ стоить $=9$ р. 27 коп.

9,000 аршинъ стоитъ 99,810 руб. Сколько каждый?

Раздѣлите 99,810 р. на 1,000 $=99$ р. 81 к.; каждый аршинъ будетъ стоить 9-ю часть 99 р. 81 коп. Говорите: 9-я часть 99 р. $=11$ руб.; 9-я часть 81 коп. $=9$ коп., 11 р. $+9$ коп. $=11$ р. 9 к.

4,000 аршинъ стоитъ 32,484 руб.? Возьмите тысячную часть и раздѣлите на 4; тысячная часть $=32$ р. 48 к., а четверть ее $=8$ р. 12 коп.

600 аршинъ стоитъ 7,200 руб. Чтобы узнать цѣну одного аршина, возьмите сотую часть 7,200 р. и раздѣлите ее на 6; сотая часть $7,200$ р. $=72$

р, которыхъ 6-я часть = 12 руб.; аршинъ будетъ стоить 12 руб.

300 аршинъ стоить 4,500 руб., сколько каждый? Возьмите сотую часть 4,500 руб. и раздѣлите на 3; сотая часть 4,500 руб. = 45 руб., которыхъ треть = 15 руб.

30 аршинъ стоить 690 руб., сколько каждый? Чтобы раздѣлить 690 на 30, отнимите ноли, останется 69 раздѣленные на 3 = 23. Аршинъ будетъ стоить 23 руб.

150 аршинъ стоить 900 руб. сколько каждый? Отнимите ноли отъ 150 и одинъ ноли отъ 900, вы будете имѣть 90 раздѣленные на 15 = 6. Аршинъ будетъ стоить 6 руб. Повѣрка: 150 арш. по 6 р; отнимите ноли отъ 150; говорите: 6 разъ 15 = 90, прибавьте ноли = 900.

Нѣкто купилъ 100 аршинъ сукна за 1,750 руб.; за сколько должно продать каждый аршинъ, чтобы получить барыша 470 руб.? Прибавьте 470 р. къ 1,750 = 2,220 р., раздѣлите на 100, вы будете имѣть цѣну одного аршина. Чтобы раздѣлить на 100, отнимите двѣ цифры = 22 р. 20 коп.

$\frac{5}{8}$ 60 руб.? 6-я часть 60 = 10; $\frac{5}{8}$ = 5 разъ 10 = 50. Чтобы найти $\frac{5}{8}$ 600, 6,000, 60,000 руб. и проч. Отнимите ноли, чтобы достигнуть до 60 руб., и когда найдете $\frac{5}{8}$ 60 р., прибавьте къ произведенію отнятые ноли.

$\frac{3}{4}$ 48,000 руб.? Отнимите ноли; четверть 48 = 12, $\frac{3}{4}$ = 3 раза 12 = 36, прибавьте ноли = 36,000 руб.

$\frac{2}{3}$ 2,700? Отнимите доли; треть $27=9$; $\frac{2}{3}=2$ -жды $9=18$, прибавьте два поля= $1,800$ руб.

$\frac{6}{7}$ 4,900? 7-я часть $49=7$, $\frac{6}{7}=6$ -ю $7=42$, прибавьте доли= $4,200$ руб.

$\frac{7}{8}$ 4,800 руб.? 8-я часть $48=6$; $\frac{7}{8}=7$ разъ $6=42$, прибавьте доли= $4,200$ руб.

$\frac{8}{9}$ 8,100 руб.? 9-я часть $81=9$, $\frac{8}{9}=8$ разъ $9=72$, прибавьте доли= $7,200$.

$\frac{5}{7}$ 21 руб.? 7-я часть $21=3$, $\frac{5}{7}=3$ -жды $3=9$ р.

$\frac{5}{7}$ 210 руб.=9 съ полемъ= 90 р.

$\frac{5}{7}$ 2 100 руб.=9 съ двумя полями = 900 руб.

$\frac{5}{7}$ 21,000 руб.=9 съ тремя полями= $9,000$ руб.

Вы видите, что должно прибавить столько полей къ 9, сколько ихъ есть послѣ 21. Также легко найти $\frac{5}{7}$ 210,000 р., какъ $\frac{5}{7}$ 21 руб., потому, что довольно для этаго прибавить къ 9 четыре поля = $90,000$ руб.

Найдите число, котораго $\frac{5}{8}=40$? Раздѣлите 40 на числителя дроби и помножьте частное знаменателемъ; говорите: въ 40 сколько разъ 5? 8 разъ; искоемое число =8 разъ $8=64$; повѣрка: 8-я часть $64=8$; $\frac{5}{8}=5$ разъ $8=40$.

Найдите число, котораго $\frac{5}{7}=65$? Раздѣлите 65 на 5= 13 ; говорите: 7 разъ $13=91$; повѣрка: 9-я часть $91=13$, $\frac{5}{7}=5$ разъ $13=65$.

Найдите число котораго $\frac{7}{12}=63$? Раздѣлите 63 на $7=9$; помножьте 9 на $12=108$; повѣрка: $\frac{7}{12}$ 108 говорите: 12-я часть $108=9$, $\frac{7}{12}=7$ разъ $9=63$.

$\frac{7}{24}$ 72; 24-я часть $72=3$; $\frac{7}{24}=7$ разъ $3=21$. Что-

бы найти $\frac{7}{24}$ 7,200 р., отнимите ноли; говорите: $\frac{7}{24}$ 72=21, $\frac{7}{24}$ 7,200=2,100 руб.

$\frac{7}{9}$ 6,300 руб.? Отнимите ноли; 9-я часть 63=7 $\frac{7}{9}$ =7 разъ 7=49, прибавьте ноли=4,900 руб.

$\frac{11}{12}$ 48,000 рубл.? Говорите: 12-я часть 48=4, $\frac{11}{12}$ =11 разъ 4=44, прибавьте ноли=4,400 руб.

$\frac{5}{16}$ 800,000 руб.? Отнимите 4 ноля, останется 80; говорите: 16-я часть 80=5, $\frac{5}{16}$ =5 разъ 5=25, прибавьте 4 ноля къ 25=250,000 руб.

$\frac{15}{15}$ 10,500 руб.? Отнимите два ноля=105; говорите: 15-я часть 105=7; $\frac{15}{15}$ =13 разъ 7=91; прибавьте ноли=9,100 руб.

$\frac{25}{15}$ 22,500 руб.? Отнимите ноли=225, говорите: 25-я часть 225=9, $\frac{15}{15}$ =23 раза 9=207; прибавьте ноли=21,700 руб.

$\frac{11}{15}$ 9,000 руб.? Отнимите два ноля =90; 15-я часть 90=6; $\frac{11}{15}$ =11 разъ 6=66; прибавьте ноли =6,600 руб.

$\frac{5}{7}$ 7,700 руб.? Отнимите ноли; 7-я часть 77=11; $\frac{5}{7}$ =5 разъ 11=55; прибавьте ноли=5,500.

$\frac{15}{17}$ 8,500 руб.? Отнимите ноли; 17-я часть 85=5; $\frac{15}{17}$ =15 разъ 5=75; прибавьте ноли =7,500 руб.

$\frac{8}{13}$ 3,900 руб.? Отнимите ноли=39; 13-я часть 39=3, $\frac{8}{13}$ =8 разъ 3=24; прибавьте ноли=2,400 р.

$\frac{3}{8}$ 96,000 руб.? Отнимите ноли =96; 8-я часть 96=12, $\frac{3}{8}$ =3 раза 12=36; прибав. 3 ноля 36,000 р.

$\frac{4}{5}$ 40,000 руб.? Отнимите 3 ноля =40; 5-я часть 40=8; $\frac{4}{5}$ =4-жды 8=32; прибавьте 3 ноля=32,000 р.

Найдите число, котораго $\frac{5}{17}$ =30? Разделите 30

на $3=10$; говорите: 10 разъ $17=170$; повѣрка: $\frac{5}{17}$ 170 ? 17-я часть $170=10$, $\frac{5}{17}=3$ раза $10=30$.

Найдите число, котораго $\frac{12}{5}=60$? 12-я часть $60=5$, говорите: 5 разъ $23=115$; повѣрка: $\frac{12}{5}$ 115 ? 23-я часть $115=5$, $\frac{12}{5}=12$ разъ $5=60$.

Найдите число, котораго $\frac{9}{11}=99$? 9-я часть $99=11$, говорите: 11 разъ $11=121$; повѣрка: $\frac{6}{11}$ 121 ? 11-я часть $121=11$; $\frac{9}{11}=9$ разъ $11=99$.

Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 48, даетъ въ частномъ 16? Это 16 разъ 48; говорите: 16 разъ $50=800$, — 16 разъ $2=32$; $800-32=768$.

Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 99, даетъ въ частномъ 27. Это 27 разъ 99, говорите: 27 разъ $100=2,700$, — $27=2,673$.

Найдите число, которое, будучи помножено на 15, даетъ въ произведеніи 450? Отнимите ноль; въ 45 сколько разъ 15? 3 раза; прибавьте къ 3 ноль $=30$. Повѣрка: 15 разъ $30=450$.

Найдите число, которое, будучи помножено на 25, даетъ въ произведеніи 100? Это 4, потому, что 4 раза $25=100$.

Найдите число, которое, будучи помножено на 60, даетъ въ произведеніи 360? Отнимите ноль; говорите: въ 36 сколько разъ 6? 6 разъ, а потому искомое число будетъ 6; повѣрка: 6 разъ $60=360$.

Найдите число, которое, будучи помножено на 12 р. 50 коп., даетъ въ произведеніи 600? Вы видите, что 12 р. 50 к. составляетъ 8-ю часть 100;

вы будете имѣть сколько разъ 8, сколько разъ 100 въ 600; искомое число будетъ 8 разъ $6=48$; повѣрка: 48 разъ 12 р. 50 к.; говорите: 8 разъ 12 р. 50 к. $=100$ руб., вы найдете сколько разъ 100, сколько разъ 8 въ $48=600$ руб.

Сколько можно имѣть аршинъ сукна, по 12 руб. 50 к. каждый, на 1,500 руб.? Вы должны видѣть, что можно имѣть столько разъ 8 аршинъ, сколько разъ 100 руб. въ 1,500 р.; 15 разъ $8=120$ арш.

500 аршинъ стоитъ 700 руб., по чему обходится аршинъ? Вы видѣли, что для раздѣленія суммы на 1,000, должно отнять 3 цифры; удвойте 500 $=1,000$, удвойте 700 р. $=1,400$ р.; вы видите 1,000 аршинъ будутъ стоить 1,400 руб., а одинъ аршинъ тысячную часть 1,400 р. $=1$ р. 40 к.

200 аршинъ стоитъ 105 руб. По чему обходится аршинъ? Чтобы достигнуть до 1,000 аршинъ, должно помножить 200 на $5=1,000$; 5 разъ 105 р. $=525$ р.; аршинъ будетъ стоить тысячную часть 525 р. $=52$ коп.

200 аршинъ стоитъ 1,210 руб. По чему обходится аршинъ? Говорите: 5 разъ $200=1,000$, 5 разъ $1,210=6,050$ руб.; аршинъ будетъ стоить тысячную часть 6,050 руб. $=6$ р. 05 к.; повѣрка: возьмите половину $200=100$ аршинъ; половину $1,210=605$ р., вы имѣете 100 аршинъ за 605 р.; аршинъ будетъ стоить сотую часть 605 руб. $=6$ р. 05 к.

Можно произвестъ тоже дѣйствіе, отыскивая цѣ-

ну 100 аршинъ; тогда отнимають двѣ цифры, а для тысячи три.

100 аршинъ стоитъ 1,941 руб.; по чему обходится аршинъ? Отнимите двѣ цифры=19 руб. 41 коп.; 1,000 аршинъ стоитъ 1,941 руб.; отнимите 3 цифры, вы будете имѣть цѣну одного аршина =1 р. 94 к.

700 аршинъ стоитъ 84,000 руб., по чему обходится аршинъ? Говорите 7-я часть $700=100$, 7-я часть $84,000=12,000$; аршинъ будетъ стоить сотую часть 12,000 р. =120 руб.

500 томовъ стоитъ 900 р., по чему обходится каждый томъ? Если 500 томовъ стоитъ 900 руб., то 1,000 томовъ будутъ стоить 1,800 руб., возьмите тысячную часть 1,800 руб. =1 р. 80 коп.

200 аршинъ стоить 1,400 руб.; по чему аршинъ? Половина $200=100$ аршинъ; половина 1,400 р. =700 р.; аршинъ будетъ стоить сотую часть 700 р., отнимите двѣ цифры=7 руб.

Одинъ мастеровой получилъ 100 руб. за 8-ми дневную работу. Сколько ему пришлось за каждый день? 8-я часть $100=12$ р. 50 коп.

Нѣкоторая сумма должна быть раздѣлена между двумя лицами такъ, чтобы первое получило $\frac{7}{8}$, а второе 9,000 руб. Найдите, какъ велика сумма и часть перваго лица? Часть втораго = $\frac{1}{8}$, обѣихъ = $\frac{8}{8}$; сумма равняется =8 разъ 9,000 руб. =72,000 руб. Первое лице получить 7 разъ 9,000 р. =63,000 р.

Нужно раздѣлить между двумя 300 руб., такъ,

чтобы второй получилъ въ 5 разъ больше перваго? Говорите: первый получить X , второй 5 разъ $X=5X$. $X+5X=6X$; разделите 300 на 6, вы будете имѣть цѣнность X . Чтобы разделить 300 на 6, отнимите ноль, останется 30, которыхъ шестая часть $=5$, прибавьте ноль $=50$, $X=50$ р., $5X=5$ разъ $50=250$ р.; повѣрка: $50+250=300$.

Отцу и сыну 74 года; отецъ въ 3 раза старше сына; найдется лѣта обѣихъ? Сынъ имѣть X , отецъ $3X$; говорите: $X+3X=4X$, $X=48$, разделеннымъ на 4 $=21$, $X=21$; сыну 21 годъ, а отцу 3 раза $21=63$ года.

$\frac{9}{17}$ 1,020? Отнимите послѣдній ноль, останется 102, которыхъ 17-я часть $=6$; $\frac{9}{17}=9$ разъ $6=54$; прибавьте ноль $=540$.

$\frac{13}{21}$ 1,050? Отнимите ноль, останется 105, которыхъ 21-я часть $=5$; $\frac{13}{21}=13$ разъ $5=65$; прибавьте ноль $=650$.

$\frac{7}{16}$ 800? Отнимите ноль, останется 80, которыхъ 16-я часть $=5$, $\frac{7}{16}=7$ разъ $5=35$, прибавьте ноль $=350$.

$\frac{29}{48}$ 1,440? Отнимите ноль, останется 144, которыхъ 48-я часть $=3$, $\frac{29}{48}=29$ разъ $3=87$; прибавьте ноль $=870$.

$\frac{11}{25}$ 4,000? Отнимите одинъ ноль, останется 400, которыхъ 25-я часть $=16$, $\frac{11}{25}=11$ разъ $16=176$, прибавьте ноль $=1,760$.

$\frac{8}{11}$ 990? Отнимите ноль, останется 99, которыхъ 11-я часть $=9$, $\frac{8}{11}=8$ ю $9=72$; прибав. ноль $=720$.

$\frac{5}{27}$ 810? Отнимите ноль, останется 81, которыхъ 27-я часть=3, $\frac{5}{27}=5$ разъ 3=15; прибав. ноль=150.

$\frac{14}{15}$ 1,200? Отнимите ноль, останется 120, которыхъ 15-я часть=8; $\frac{14}{15}=14$ разъ 8=112; прибавьте ноль=1,120.

$\frac{9}{17}$ 680? Отнимите ноль, останется 68, которыхъ 17-я часть=4, $\frac{9}{17}=9$ разъ 4=36, прибав. ноль=360.

$\frac{17}{18}$ 540? Отнимите ноль, останется 54, которыхъ 18-я часть=3, $\frac{17}{18}=17$ разъ 3=51; прибавьте ноль=510.

$\frac{9}{72}$ 144? Говорите: 72-я часть 144=2, $\frac{9}{72}=19$ разъ 2=38.

Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 60, даетъ въ частномъ 15? Это 15 разъ 60=900.

Найдите число которое, будучи раздѣлено на 33, даетъ въ частномъ 25? Это 33 раза 25=825.

Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 50, даетъ въ частномъ 44? Это 44 раза 50=2,200.

Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 99, даетъ въ частномъ 78? Это 99 разъ 78; говорите: 78 разъ 100=7,800—78=7,722.

Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 48, даетъ въ частномъ 500? Это 48 разъ 500; говорите: половина 48=24; 24,000; такъ какъ 500 составляетъ половину 1,000, то взявши половину 48, вы будете имѣть 24,000.

Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 12 руб. 50 коп., даетъ въ частномъ 64? Это 64 раза 12 р. 50 к.; 8 разъ 12 руб. 50 к. =100 руб. Вы

найдете сколько разъ 100 руб., сколько разъ 8 въ 64; 8 содержится 8 разъ въ 64, следовательно 800 руб.

Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 80, даетъ въ частномъ 80? Это 80 разъ 80; отнимите ноли, говорите: 8-ю $8=64$, прибавьте ноли $=6400$.

Двое получили барыша отъ одного предпріятія 20,000 руб.; что прійдется на долю каждаго, зная, что вкладъ втораго $=4$ раза вкладу перваго? Говорите: первый получилъ X, второй 4 раза $X=4X$; $X+4X=5X$; раздѣлите 20,000 р. на $5=4,000$; первому прійдется 4,000 р., а второму 4 раза 4,000 р. $=16,000$ руб.

Скажите число, которое нужно помножить на $\frac{5}{8}$ 40, чтобы найти произведеніе, равняющееся 1,200? Говорите: 8-я часть $40=5$, $\frac{5}{8}=5$ разъ $5=25$; раздѣливъ 1,200 на 25, вы будете имѣть 48; и такъ искомое число есть 48; повѣрка: 48 разъ 25, возьмите четверть $48=12$, 4 раза $25=100$; говорите: 12 разъ $100=1,200$

Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 48, даетъ въ частномъ 25? Это 48 разъ $25=1,200$.

Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 25, даетъ въ частномъ 48. Это 25 разъ $48=1,200$.

Найдите число, которое, будучи помножено на 25, даетъ въ произведеніи 1,200? Чтобы найти это число, должно раздѣлить 1,200 на $25=48$; и такъ искомое число 48; повѣрка: 48 разъ $25=1,200$.

Найдите число, которое, будучи помножено на 48, даетъ въ произведеніи 1,200? Раздѣлите 1,200 на 48, вы будете имѣть 25; повѣрка: 48 разъ 25 = 1,200.

Найдите число, которое, будучи прибавлено къ $\frac{5}{17}$ 51,000 р., даетъ сумму = 25,000 р.? Говорите: 17-я часть 51,000 р. = 3,000 р.; $\frac{5}{17}$ = 5 разъ 3,000 = 15,000 руб., слѣдовательно искомое число будетъ 10,000 р.

Найдите число, которое должно вычесть изъ $\frac{5}{17}$ 51,000 руб., чтобы имѣть остатокъ, равняющійся $\frac{3}{4}$ 12,000 р.? Говорите: $\frac{5}{17}$ 51,000 р. = 15,000 р.; $\frac{3}{4}$ 12,000 р. = 9,000; вы должны видѣть, что нужно вычесть 6,000 р. изъ 15,000 р., чтобы имѣть въ остаткѣ 9,000 р.; повѣрка: 9 000 р. + 6,000 р. = 15,000 р.

Найдите число, которое, будучи помножено на 15, даетъ въ произведеніи 900? Раздѣлите 900 на 15, вы будете имѣть въ частномъ искомое число; отнимите ноль = 90; въ 90 сколько разъ 15? 6; прибавьте ноль = 60; повѣрка: 15 разъ 60 = 900.

Купленъ ящикъ, содержащій въ себѣ 400 апельсинъ, за 144 руб. По чему должно продать каждый апельсинъ, чтобы получить барыша 60 р.? Прибавьте 60 къ 144 = 204. Если 400 апельсинъ стоятъ 204 р., то 100 будетъ стоить четверть 204 = 51 руб.; соотв. часть 51 р. = 51 коп.

Четверо должны раздѣлить 8,000 руб. Первый будетъ имѣть 4 X, второй 8 X, третій 12 X, четвертый 16 X. Сколько долженъ получить каждый? Нужно найти цѣнность X; говорите: 4 X + 8 X +

$12 X + 16 X = 40 X$; $X = 8,000$, разделеннымъ на 40; отнимите два поля отъ 8,000 р., останется 80; въ 80 сколько разъ $40 = 2$ раза; прибавьте два поля $= 200$, $X = 200$ руб. Первый будетъ имѣть 4 X, то есть 4 раза $200 = 800$ руб. Второй 8 разъ $200 = 1,600$. Третій 12 разъ $200 = 2,400$. Четвертый 16 разъ $200 = 3,200$ руб. Проверка: $800 + 1,600 + 2,400 = 8,000$ руб. Чтобы сложить все эти суммы, отнимите поля; говорите $8 + 16 + 24 + 32 = 80$; прибавьте два поля $= 8,000$ руб.

Двое должны разделить некоторую сумму; первый получить $\frac{7}{8}$, а второй 12,000 руб. Нужно знать часть первого и количество суммы? Если второй имѣть 12,000 руб., равняющіеся $\frac{1}{8}$, то первый будетъ имѣть 7 разъ цѣнность $\frac{1}{8}$, то есть: 7 разъ 12,000 руб. $= 84,000$ руб. Следовательно данная сумма составитъ $84,000 \text{ р.} + 12,000 \text{ р.} = 96,000$ руб. Проверка: $\frac{7}{8} 96,000 \text{ р.}$; говорите: восьмая часть 96,000 р. $= 12,000$ руб., $\frac{7}{8} = 7$ разъ 12,000 $= 84,000$ руб., $+ 12,000 \text{ р.} = 96,000$ руб.

$27 X + 838 = 1,000$. Найдите цѣнность X? Отнимите 838 отъ 1,000, останется 162; говорите въ 162 сколько разъ 27? 6 разъ, следовательно $X = 6$; проверка: $X = 6$, $27 X = 27$ разъ 6 $= 162$, $+ 838 = 1,000$.

Найдите сумму, которой 8-я часть, будучи разделена между 4, даетъ въ частномъ 10 р.? Говорите 4 раза 10 р. $= 40$ руб. Если $\frac{1}{8} = 40$, то сумма будетъ равняться 8 разъ 40 р. $= 320$ руб.

Нѣкоторая сумма раздѣлена между двумя; первый получилъ $\frac{2}{8}$, а второй 40 руб. Какъ велика эта сумма? Когда вы знаете восьмую часть суммы, то помножа 40 на 8, вы будете имѣть цѣлое или сумму. Говорите: 8 разъ $40=320$; первый получилъ 7 разъ $40=280$ р, а второй 40 руб.

Нѣкто отдалъ въ ростъ по $5\frac{0}{100}$ сумму и она приноситъ ему 1,350 руб. доходу; спрашивается, какъ велика эта сумма? Такъ какъ $5\frac{0}{100}$ даютъ двадцатую часть, то отданная въ ростъ сумма будетъ равняться 20 разъ 1,350 руб. Чтобы помножить на 20, отнимите ноль; говорите: 2 раза $1,350=2,700$; прибавьте ноль= $27,000$ руб.

Двое должны раздѣлить нѣкоторую сумму; первый получить $\frac{5}{6}$, а второй 15,000 руб. Какъ велика эта сумма? часть втораго равняется $\frac{1}{6}$; говорите 6 разъ $15,000$ р.= $9,000$ руб. Первый получить 5 разъ $15,000=75,000$ р; второй 15,000 руб.

Когда суммы оканчиваются однимъ и тѣмъ же числомъ нолей, отнимите ихъ и прибавьте къ произведенію.

$25,000+7,000+35,000$; говорите: $25+7+35=67$; прибавьте три ноля= $67,000$ р.

Помножьте 700 на 900. Говорите: 7-ю 9= 63 ; прибавьте четыре ноля= $630,000$.

Раздѣлите 630,000 на 900; отнимите по два ноля отъ каждаго числа; вы будете имѣть 6,300, раздѣленные на 9; говорите въ 63 сколько разъ 9? 7 разъ; прибавьте два ноля 700. Если вы дѣлите

630,000 руб. на 700, вы найдете 900, потому, что 900 и 700 суть два фактора 630,000 руб.; то есть: два числа, которые, будучи помножены одно на другое, дают въ произведеніи 630,000 руб.

Тысячная часть 630,000 руб.? Отнимите три цифры=630 руб.

Сотая часть 630,000 руб.? Отнимите двѣ цифры=6,300 р.

Десятая часть 630,000 руб.? Отнимите одну цифру=63,000 руб.

Найдите сумму, которая, будучи вычтена изъ 4,000 руб., даетъ остатокъ, равняющійся $\frac{5}{9}$ 6,300 руб.? Говорите: 9-я часть 63=7, $\frac{5}{9}$ =5-ю 7=35, прибавьте ноли=3,500 руб.; отнявши 3,500 р. отъ 4,000 руб., вы будете имѣть число, которое должно вычесть изъ 4,000, чтобы имѣть остатокъ, равняющійся 3,500 руб.; 4,000—3,500,=500 руб.; Проверка: 4,000 р.—500=3,500 руб.

Какое число должно прибавить къ 759, чтобы составить $\frac{5}{11}$ 33,000 руб.? 11-я часть 33,000 руб. =3,000 руб.; $\frac{5}{11}$ =3 раза 3,000 руб.=9,000 руб. Отнявши 759 отъ 9,000 р., вы будете имѣть это число; говорите: 9,000 руб.—759 р.=8,241 р. Проверка: прибавьте 8,241 руб. къ 759=9,000 руб.

Нѣкоторое число вычтено изъ 10,000 руб.; остатокъ отъ вычитанія равняется $\frac{7}{9}$ 4,500 руб. Найдите это число? Нужно вычесть изъ 10,000 р., произведеніе $\frac{7}{9}$ 4,500 р.; выводъ дастъ вамъ искомое число; $\frac{7}{9}$ 4,500 р., 9-я часть 4,500 р.=500 р., $\frac{7}{9}$ =7

разъ 500 р.=3,500 р. Говорите: 10,000 р.—3,500 р.=6,500 р. Проверка: отнимите 6,500 р. отъ 10,000 руб., вы найдете 3,500 руб., которые равняются $\frac{7}{2}$ 4 500 руб.

$\frac{25}{25}$ 1 500 руб.? Говорите: 25-я часть 1,500 руб. =60 руб., $\frac{25}{25}$ =23 раза 60=6 разъ 23=138 прибавьте ноль=1,380 руб.

Найдите число, котораго 5-я часть, будучи разделена между 4 лицами, даетъ каждому 4 р. 50 коп.? Говорите: четверть 5-й части = одной двадцатой; часть каждаго=одной двадцатой; помножьте 4 р. 50 к. на 20=90 руб. Проверка: 5-я часть 90 р.=18 руб., четверть 18 р.=4 р. 50 к. Можно еще сказать: 4 раза 4 р. 50 к.=18 р.; 18 руб. составляютъ пятую часть суммы; говорите: 5 разъ 18 р =90 руб.

Найдите сумму, которой 6-я часть, будучи разделена между тремя, даетъ каждому 4 руб.? Говорите: если трое имѣютъ шестую часть, то 4 руб. =одной восемнадцатой, а сумма будетъ равняться 18 разъ 4 руб.=72 руб.; Проверка: трое имѣютъ каждый 4 руб.=12 р.; какого числа шестая часть =12 р.? Это 6 разъ 12=72 руб.

$\frac{27}{100}$ 3,000 р.? Сотая часть 3,000 р.=30; $\frac{27}{100}$ =27 разъ 30; говорите: 27 разъ 3=81; прибавьте ноль =810 р. Можно еще помножить 27 на 3,000 р.=81,000 р. и разделить на 100, отнявши двѣ цѣны=810 руб.

$\frac{5}{6}$ 1,800 руб.? Говорите 5 разъ $18=90$, прибавьте ноли= $9,000$ р. Раздѣлите $9,000$ руб. на 6; Говорите: въ 90 сколько разъ 6^2 15 разъ, прибавьте ноли= $1,500$ руб. Этотъ способъ труднѣе; однакожь полезно ему научиться.

80 аршинъ по 50 коп. или 10 пятаковъ? Говорите 50 коп. = половиноу одного рубля; возьмите половиноу $80=40$ руб.

120 аршинъ по 50 коп.? Возьмите половиноу $120=60$ руб.

660 аршинъ по 50 коп.? Возьмите половиноу $660=330$ руб.

800 аршинъ по 25 коп.? Возьмите четверть $800=200$ р.

600 аршинъ по 25 к.? Возьмите четверть $600=150$ р.

25 к.=четверти рубля, вы найдете столько рублей, сколько разъ 4 въ 600; $1,600$ умноженные на 25 коп.= 400 руб.; 48 разъ 25 к.= 12 руб.; 4 раза 25 коп., говорите: четверть $4=1$ руб.; 43 раза 25 коп.= 10 руб + 3 раза 25 коп.= 75 ; 10 р. 75 к.; 73 раза 25 коп. = 18 р. 25 к.; 97 разъ 25 коп.=четверти $96=24$ р.+25 к.= 24 р. 25 к. 438 разъ 25 к.? Четверть $438=109$ р.+2 раза 25 к.= 109 р. 50 к.; $1,265$ разъ 25 к.= 316 р.+25 к.= 316 р. 25 к.; $4,433$ раза 25 к.= $1,108$ р.+25 к.= $1,108$ р. 25 к.

Теперь: 50 коп. составляютъ половиноу рубля. Возьмите половиноу числа, которое хотите помно-

жить на 50 к., вы будете иметь рублн. 78 разъ 50 к.; половина $78=39$ руб.; 1,278 арш. по 50 к. $=639$ руб.; 1,493 аршина по 50 коп. $=746$ р. 50 к.; 2,899 аршинъ по 50 коп. $=1449$ р. 50 коп.; 1,900 арш. по 50 к. $=950$ руб.

Вы видите, что, взявши половину, вы имѣете рублн и если отъ дѣленія останется 1, то это значить 1 разъ 50 коп., которыя вы прибавляете.

$\frac{7}{11}$ 121 руб.? 11-я часть $121=11$; $\frac{7}{11}=7$ разъ 11 $=77$.

$\frac{7}{11}$ 1,210 руб.? Отнимите ноль $=77$, прибавьте ноль $=770$ руб.

$\frac{7}{11}$ 12,100 руб.? Отнимите нули $=77$, прибавьте ихъ $=7,700$ р.

$\frac{11}{24}$ 72? 24-я часть $72=3$, $\frac{11}{24}=11$ разъ $3=33$.

$\frac{11}{24}$ 720? Отнимите ноль $=33$; прибавьте его $=330$.

$\frac{11}{24}$ 7,200? Отнимите нули $=33$; прибавьте ихъ $=3,300$.

Вы видите, что, отнимая нули, вы имѣете одно и тоже произведение, къ которому вы прибавляете только нули.

$\frac{15}{15}$ 45? 15-я часть $45=3$; $\frac{15}{15}=13$ разъ $3=39$.

$\frac{15}{15}$ 450? Вы будете имѣть 39 съ нулемъ $=390$.

$\frac{15}{15}$ 4,500? Прибавьте два нуля къ $39=3,900$.

$\frac{5}{16}$ 80? 16-я часть $80=5$; $\frac{5}{16}=5$ -ю $5=25$.

$\frac{5}{16}$ 800? Прибавьте ноль къ $25=250$.

$\frac{5}{16}$ 8 000? Прибавьте ноль къ $250=2,500$.

$\frac{4}{9}$ 3,600? Отнимите нули; 9-я часть $36=4$; $\frac{4}{9}=5$ разъ $4=20$; прибавьте нули $=2,000$.

$\frac{7}{17}$ 85,000 р.? Отнимите ноли; 17-я часть $85=5$; $\frac{7}{17}=7$ разъ $5=35$; прибавьте ноли= $35,000$ руб.

$\frac{7}{8}$ 56,000 р.? Отнимите ноли; 8-я часть $56=7$; $\frac{7}{8}=7$ -ю $7=49$; прибавьте ноли= $49,000$.

$\frac{11}{15}$ 90,000 р.? Отнимите три ноля; 15-я часть $90=6$; $\frac{11}{15}=11$ разъ $6=66$; прибавьте ноли= $66,000$ р.

$\frac{9}{13}$ 65,000 р.? 13-я часть $65=5$; $\frac{9}{13}=9$ разъ $5=45$; прибавьте ноли= $45,000$ р.

$\frac{7}{18}$ 54? 18-я часть $54=3$, $\frac{7}{18}=7$ разъ $3=21$.

$\frac{7}{18}$ 54,000 рубл.? Прибавьте три ноля къ $21=21,000$ руб.

Вы должны прибавить столько нолей, сколько ихъ есть послѣ 54.

$\frac{7}{18}$ 540,000 р.? Прибавьте 4 ноля къ $21=210,000$ руб.

$\frac{5}{9}$ 36,000 р.? 9-я часть $36=4$; $\frac{5}{9}=5$ разъ $4=20$; прибавьте ноли= $20,000$ р.

$\frac{27}{100}$ 4,000 р.? Сотая часть, $4,000=40$; говорите: 27 разъ $40=4$ раза $27=108$; прибавьте ноль= $1,080$ руб.

$\frac{150}{1000}$ 7,000 р.? Тысячная часть $7,000$ р.=7 р.; говорите: 7 разъ 150, отнимите ноль, вы будете имѣть 7 разъ $15=105$; прибавьте ноль= $1,050$ руб. $\frac{150}{1000}$ составляютъ 150 разъ тысячную часть, то есть: 150 разъ 7 р., что приводится къ 7 разъ 15 съ нолемъ= $1,050$ руб.

Двое должны разделить 70 руб.; первый будетъ имѣть 12 руб. больше, нежели второй. Найдите

часть каждаго? Отнимите 12 отъ 70 руб., останется 58 руб.; которыхъ половина=29 руб. Следовательно второй получить 29 руб., а первый 29 р., +12 р.=41 р. Проверка: 41 р.+29 р.=70 руб.

Трое должны раздѣлить 120 р.; второй будетъ имѣть 10 руб. больше перваго, третій 10 р. больше втораго. Найдите часть каждаго? Должно вычесть то, что двое послѣднихъ имѣютъ больше перваго; отнимите 30 отъ 120, останется 90, которыхъ треть=30 р. Первому достанется 30 руб., второму 30 р. +10 р.=40 р., третій 30 р. +20=50 р. Проверка: 30+40+50=120.

Троимъ дана неизвѣстная сумма, первый получил $\frac{7}{8}$, второй 2,000 р., а третій 1,000 р. Найдите, какъ велика сумма и часть перваго? Вы должны видѣть, что часть двухъ послѣднихъ = $\frac{1}{8}$; говорите: 2,000 р.+1,000=3,000 руб. Если 3,000 р. = $\frac{1}{8}$, то сумма будетъ равняться 8 разъ 3,000 р.=24,000 руб. Первый получилъ 7 разъ 3,000=21,000 р., второй 2,000 р. и третій 1,000 р.

ДРОБИ.

Когда вамъ нужно взять $\frac{7}{12}$ 96 р. или 96,000 р. и даже 96 милліоновъ, вы должны видѣть, что эти три дѣйствія не труднѣе одно другаго; говорите: 12-я часть 96=8, $\frac{7}{12}$ =7 разъ 8=56; $\frac{7}{12}$ 96,000 = 8*

56 съ тремя полями=56,000. Если вы производите дѣйствіе надъ милліонами, вы будете имѣть 56 милліоновъ.

Трое товарищей получили барыша отъ одного предпріятія 96,000 руб. Первый положилъ 700 р. второй 1,300, третій 400 руб. Сколько долженъ получить каждый? Чтобы упростить дѣйствіе, отнимите доли отъ трехъ вкладовъ, вы будете имѣть 7,13 и 4, которые=24; разделите 96,000 на 24; говорите: въ 96 сколько разъ 24? 4 раза; прибавьте къ 4 три поля=4,000 руб. Первый будетъ имѣть 7 разъ 4,000=28,000 руб., второй 13 разъ 4,000=52,000 р., третій 4 раза 4,000=16,000 р. Проверка: 28 000 р.+52,000+16,000=96,000 р.

Нѣкто построилъ домъ, который стоитъ ему 46,379 руб. За сколько должно отдать въ наемъ этотъ домъ, чтобы получить 5% на сумму? Ответъ: за столько пятаковъ, сколько рублей, то есть: за 46,379 пятаковъ; говорите: 1,000 пят., =50 р., 46,000 пят.=46 разъ 50 р.; половина 46=23 раза 100=2,300 р., +379 пятак.=18 р. 19 пят.=18 р. 95 коп.; 2,300+18 р. 95 к.=2,318 р. 95 коп.

Три брата должны разделить между собою 102,000 руб. Первый будетъ имѣть 7X, второй 6X и третій 4X. Что прійдется каждому? Говорите: $7X+6X+4X=17X$. Чтобы найти цѣнность X, разделите 102,000 на 17; отнимите доли, останется 102; въ 102 сколько разъ 17? 6 разъ; прибавьте

полю=6,000; итакъ $X=6,000$. Первый получить 7 разъ $6,000=42,000$; второй 6 разъ $6,000=36,000$; третій 4 раза $6,000=24,000$ р. Чтобы сложить эти три части, отнимите нолю; говорите: $42+36+24=102$; прибавьте три поля= $102,000$ руб.

Два брата должны раздѣлить 64,000 р.; старшій получить втрое больше младшаго. Что придется каждому? Младшій будетъ имѣть X , старшій 3 раза $X = 3X$; говорите: $X + 3X = 4 X$; раздѣлите 64,000 р. на 4 вы получите цѣнность X ; четверть $64=16$; прибавьте нолю= $16,000$ р. Младшему придется 16,000 р. Старшему 3 раза 16,000 р. = 48,000 руб.

Отцу и сыну 72 года; отецъ въ 5 разъ старше сына; найдите лѣта каждаго? Сыну X лѣтъ, отцу $5X$; раздѣлите 72 на число X -овъ, вы будете имѣть лѣта сына и проч.

Пятеро должны раздѣлить 100,000 руб. Первый получить 15,000 р. больше, нежели четверо прочихъ. Сколько придется каждому? Отнимите 15,000 р. отъ 100,000 р., останется 85,000 р., которые должно раздѣлить на $5=17,000$ р. Каждому придется 17,000 р.; а первому 17,000 руб. + 15,000 = 32,000 руб. Проверка: 4 раза 17,000 р. = 68,000 + 32,000 = 100,000 руб.

За штуку сукна зашито 200 р.; каждый аршинъ обошелся въ 6 р. 25 коп. Сколько въ этой штукѣ аршинъ? Говорите: въ 200 содержится 8 разъ 25, следовательно 6 р. 25 к. будетъ содер-

жаться въ нихъ 32 раза, потому, что 6 р. 25 коп. составляетъ четверть 25 р. Въ штукъ 32 аршина.

Штука сукна куплена за 300 р., каждый аршинъ обошелся по 7 р. 50 к. Въ 300 сколько разъ 15? 20 разъ; въ 300 сколько разъ 7 р. 50 к.? 40 разъ, потому, что 7 р. 50 к. составляетъ половину 15 руб. Следовательно въ штукъ 40 аршинъ.

12 аршинъ 8 вершковъ стоитъ 81 р. По чему обходится аршинъ? Чтобы достигнуть до числа 100, говорите: 8 разъ 12 арш. 8 верш. = 100 аршинъ; 8 разъ 81 р. = 648 р. 100 аршинъ стоитъ 648 р. а каждый аршинъ—сотую часть 648 р. = 648 коп. = 6 р. 48 коп.

6 аршинъ 4 верш. стоитъ 99 руб. По чему обходится аршинъ? Чтобы достигнуть до числа 100, говорите: 16 разъ 6 арш. 4 верш. = 100 арш.; 16 разъ 99 р. = 1,600 р. — 16 р. = 1,584 руб.; 100 аршинъ стоитъ 1,584 руб., а одинъ аршинъ—сотую часть 1,584 р. = 15 р. 84 к.

25 аршинъ стоитъ 70 р. По чему обходится аршинъ? Говорите: 4 раза 25 = 100 арш.; 4 раза 70 = 280 р.; вы имѣете 100 аршинъ за 280 р.; разделите 280 на 100 = 2 р. 80 коп. аршинъ.

50 аршинъ за 1,330 руб. По чему обходится аршинъ? Говорите: 2 раза 50 арш. = 100 арш.; 2 раза 1,330 руб. = 2,660 руб.; вы имѣете 100 арш. за 2,660 р.; аршинъ будетъ стоить 26 р. 60 коп.

7 арш. 8 верш. стоитъ 450 руб. По чему обходится аршинъ? Говорите: 2 раза 7 арш. 8 верш. =

15 арш.; 2 раза 450 руб. = 900 р.; вы имѣете 15 арш. за 900 руб.; отнимите одинъ ноль отъ 900, останется 90; въ 90 сколько разъ 15? 6 разъ, прибавьте къ 6 ноль, который вы отняли = 60, следовательно аршинъ обходится по 60 руб.

60 аршинъ стоятъ 1,527 р. Почему обходится аршинъ? Такъ какъ число 60 не можетъ привести насъ къ числу 100, то должно достигнуть до числа 20, которое даетъ намъ столько пятаковъ, сколько рублей. Говорите: треть 60 = 20, треть 1,527 = 509; вы имѣете 20 арш. за 509 руб.; аршинъ будетъ стоить 509 пят. = 25 р. 45 к.

Трое получили барыша отъ одного предпріятія 128,000 руб. Первый положилъ 1,700 руб., второй 900 р., третій 600 р. Спрашивается, сколько прійдется каждому? Первый положилъ 17 X, второй 9X, третій 6X = 32X. Чтобы найти цѣнность X, должно раздѣлить 128,000 руб. на 32; отнимите ноли, останется 128; говорите: въ 128 сколько разъ 32? 4 раза; прибавьте ноли = 4,000; следовательно X = 4,000 р. Первому прійдется 17 разъ 4,000 = 68,000 р., второму 9 разъ 4,000 р. = 36,000 р., третьему 6 разъ 4,000 р. = 24,000 руб.

Когда вы имѣете цѣнность X, легко видѣть, что должно помножить 4,000 руб. на число X-овъ, которые каждый положилъ.

Нѣкто купилъ бібліотеку, содержащую въ себѣ 1,500 томовъ, за 4,560 руб.; за сколько должно продать каждый томъ, чтобы получить барыша

1,500 руб.? Прибавьте 1,500 р. къ 4,560 руб. = 6,060 руб. Чтобы достигнуть до цены 100 томовъ, которая даетъ вамъ столько копѣекъ, сколько рублей, должно взять 15-ю часть 1,500 томовъ = 100 томовъ и 15-ю часть 6,060 р. = 404 р. Следовательно каждый томъ должно продать за 404 к. = 4 р. 04 к. 300 человекъ окончили известную работу въ 6 мѣсяцовъ; сколько нужно людей, чтобы окончить ту же самую работу въ 15 дней или половину мѣсяца? Нужно столько разъ 300 человекъ, сколько разъ половину мѣсяца содержится въ 6 мѣсяцахъ; говорите: въ 6 мѣсяцахъ 12 полумѣсяцовъ, следовательно нужно 12 разъ 300 = 3,600 человекъ.

Трое получили отъ одного предпріятія барыша 12,000 р. Первый долженъ имѣть 8 частей, второй, 7 и третій 5 частей. Спрашивается, сколько прійдется каждому? Говорите: 8 частей + 7 + 5 = 20 частямъ, разделите 12,000 р. на 20, вы будете имѣть 12,000 пятаконъ, потому что 20-я часть даетъ столько пятаконъ, сколько рублей. 1,000 пятаконъ = 50 р., 12,000 пят. = 12 разъ 50 р. = 600 р. Первому прійдется 8 частей, 8 разъ 600 = 4,800 р., второму 7 частей, 7 разъ 600 = 4,200 р., третьему 5 частей, 5 разъ 600 = 3,000 р. Повѣрка: 4,800 р. + 4,200 + 3,000 = 12,000 руб.

Вотъ нѣсколько вопросовъ; они съ перваго взгляда кажутся весьма трудными, но, будучи поняты учениками, разрѣшаются скоро и легко.

Я часто встрѣчалъ дѣтей, конечно нѣсколько упражнявшихся въ умственномъ счисленіи, которые, подумавши не много, находили средство разрѣшать эти вопросы, не прибѣгая къ дѣйствіямъ, коихъ, казалось, они требовали.

27 разъ $67+27$ разъ 33? Очевидно, что помноживъ 27 на 67 и 27 на 33 и сложивъ оба произведенія, вы будете имѣть рѣшеніе этого вопроса. Должно найти способъ: видѣть съ одного взгляда произведеніе. Когда вы имѣете одного и того же множителя, сложите оба числа и помножьте на 27; говорите: $67+33=100$. Произведеніе равняется 27 разъ $100=27$ сотнямъ $=2,700$.

44 раза $55+44$ раза 47? Говорите: $55+47=102$; 44 раза $100=44$ сотни, + 44 раза $2=88$; вы имѣете $4,400+88=4,488$.

15 разъ $88+15$ разъ 18? Говорите: $88+18=106$; 15 разъ $100=1,500+15$ разъ $6=90$; вы имѣете $1,500+90=1,590$.

60 разъ 97 — 60 разъ 76? Отнимите 76 отъ 97, останется 21; говорите: 60 разъ 21, отнимите ноль, 6 разъ $21=126$; прибавьте ноль $=1,260$.

50 разъ $81-50$ разъ 49? $81-49=32$; это составить 32 раза $50=1,600$.

48 разъ $32+48$ разъ 70? Говорите: $32+70=102$, 48 разъ $100=48$ сотенъ $=4,800$, + 48 разъ $2=96$; $4,800+96=4,896$.

17 разъ $184+17$ разъ 21? Говорите: $184+21=$

205; 17 разъ $200=34$ сотни $= 3,400$, $+17$ разъ $5=85$; $3,400+85=3,485$.

70 разъ $509 - 70$ разъ $494??$ $509 - 494=15$; вы имѣете 15 разъ 70; отнимите ноль, говорите: 7 разъ $15=105$, прибавьте ноль= $1,050$.

Вы видите, что при вычитаніи употребляется тотъ же способъ дѣйствія; вы хотите найти 12 разъ $100-12$ разъ 90; подумавши не много, должно увидѣть тотчасъ, что вопросъ приводится къ 12 разъ $10=120$.

33 раза $75+33$ раза $\frac{5}{8} 40? \frac{5}{8} 40=25$, говорите: $75+25 = 100$; следовательно это составитъ 33 раза $100=3.300$.

28 разъ 22 р. 50 к.? Чтобы упростить дѣйствіе, возьмите четверть 28 и помножьте 22 р. 50 коп. на 4, вы будете имѣть 7 разъ 90; говорите: 7-ю $9=63$; прибавьте ноль= 630 р. Взявши четверть 28 и помножа 22 р. 50 к. на 4, вы будете имѣть одно и тоже произведеіе.

60 разъ 51 р. 25 к.? Дѣйствуйте, какъ бы вы имѣли 15 разъ 205; говорите: 15 разъ $200=3,000$, $+15$ разъ $5=75$; $3,000+75=3,075$.

44 раза 32 р. 50 к.? Говорите: четверть $44=11$; 4 раза 32 р. 50 к. $= 130$; вы имѣете 11 разъ $13=143$, прибавьте ноль= $1,430$.

24 раза 35? Возьмите половину $24=12$, удвойте 35 $=70$; вы имѣете 12 разъ 70; говорите: 12 разъ $7=84$; прибавьте ноль= 840 .

27 разъ 34? Возьмите треть $27=9$; 3 раза $34=102$;
9 разъ $102=918$.

26 разъ 45? Возьмите половину $26=13$; удвойте
 $45=90$. Вы имѣете 13 разъ 90; говорите: 13
разъ $9=117$; прибавьте ноль= $1,170$.

48 разъ 52? Говорите: 48 разъ 50; чтобы помно-
жить 50 на 48 или на какое нибудь другое чи-
сло, возьмите половину, вы будете имѣть сотни,
потому, что нужно два раза 50, чтобы составить
100. Говорите: половина $48=24$; это значить 24
сотни= $2,400$, + 48 разъ $2=96$; $2,400+96=2,496$;
или лучше говорите: четверть $48=12$; 4 раза
 $52=208$; 12 разъ 208; 12 разъ $200=2,400$, + 12
разъ $8=96$; $2400+96=2,496$.

12 аршинъ 8 вершковъ сукна стоитъ 375 руб.

Спрашивается цѣна одного аршина? Ищите сколь-
ко разъ 25 содержится въ 375; 15 разъ. Если
25 содержится 15 разъ, то 12 ар. 8 верш. бу-
детъ содержаться вдвое больше, потому, что 12
ар. 8 вер. составляютъ половину 25 ар.; 2 ра-
за $15=30$. Ответъ: 30 руб. аршинъ.

Одинъ книгопродавецъ сбывъ 400 томовъ за 640
руб. Спрашивается цѣна каждаго тома? Говорите:
четверть $400=100$; четверть 640; отнимите ноль,
останется 64, которыхъ четверть= 16 ; прибавьте
ноль= 160 ; говорите 100 томовъ стоитъ 160 руб.,
следовательно каждый томъ 160 коп.=1 р. 60 к.

Сочиненіе въ 20 томахъ стоитъ 87 руб. Спра-
шивается, во что обходится каждый томъ? Всякой

разъ, когда вы дѣлите число на 20, вы найдете столько пятаковъ, сколько число содержитъ рублей; каждый томъ обходится въ 87 пятак=4 р. 35 к.

Штука сукна, содержащая въ себѣ 20 аршинъ, стоитъ 492 руб. Спрашивается цѣна каждаго аршина? отвѣтъ: 492 пятака=24 р. 60 коп.

Ввезено въ Россію на 74,000 р. товаровъ съ платою въ пошлину по $5\frac{0}{100}$; сколько должно заплатить пошлины? 5 составляютъ 20-ю часть 100; а потому и должно заплатить столько пятаковъ, сколько рублей; 74,000 пятаковъ. Говорите: 1,000 пятаковъ=50 руб. 74,000 пят. = 74 раза 50 руб. Возьмите половину $74=37=37$ сотень=3,700 р.

27 разъ 33? Возьмите третью $27=9$; говорите: 3 раза $33=99$; вы имѣете 9 разъ $99=9$ разъ $100=900-9=891$.

44 раза 12 р. 50 к.? Возьмите четверть $44=11$; 4 раза 12 руб. 50 к.=50 р.; вы имѣете 11 разъ $50=550$.

49 разъ 15? Возьмите 7-ю часть $49=7$; говорите: 7 разъ $15=105$; вы имѣете 7 разъ $105=735$.

17 разъ 34? 17 разъ $3=51$, прибавьте ноль=510, +17 разъ $4=68$; $510+68=578$.

17 разъ 65? 17 разъ $6=102$; прибавьте ноль=1,020, +17 разъ $5=85$; $1,020+85=1,105$.

48 разъ 75? Возьмите четверть $48=12$; говорите: 4 раза $75=300$; вы имѣете 12 разъ 300; отнимите ноли, 12 разъ $3=36$; прибав. ноли=3,600.

23 раза 97? Говорите: 23 раза $100=2,300-23$
 раза $3=69$; вы имѣете $2,300-69=2,231$.

47 разъ 98? Говорите: 47 разъ $100=4,700-47$
 разъ $2=94$; $4,700-94=4,606$.

78 разъ 99= $7,800-78=7,722$.

98 разъ 99? Говорите: 98 разъ $100=98$ сотнямъ
 $=9,800-98$ разъ $1=98$; $9,800-98=9,702$.

7 разъ 97? Говорите: 7 разъ $100=700-7$ разъ
 $3=21$; $700-21=679$.

Отцу и сыну 88 лѣтъ; отецъ въ 7 разъ старше сына; говорите: лѣта сына $=X$, лѣта отца $7X$; то, что составляетъ X , будетъ возрастомъ сына. $X+7X=8X$; разделите 88 на число X -овъ, которое есть 8, вы будете имѣть 11; слѣдовательно сыну 11 лѣтъ, а отцу 7 разъ $11=77$. Повѣрка: $11+77=88$.

Отцу, матери и сыну 90 лѣтъ; мать втрое старше сына, отецъ вдвое старше матери. Скажите, сколько каждому лѣтъ? Сынъ имѣетъ X , мать $3X$, а отецъ 2 раза $3X=6X$. Говорите: $X+3X+6X=10X$; $X=90$ разделеннымъ на $10=9$. Сыну 9 лѣтъ, матери 3 раза $9=27$ лѣтъ, отцу: 2 раза $27=54$ года. Повѣрка: $9+27+54=90$ лѣтъ.

Отцу, матери, сыну и дочери 85 лѣтъ; братъ вдвое старше своей сестры, мать втрое старше сына, отецъ имѣетъ возрастъ матери и возрастъ сына. Скажите лѣта каждаго? Дочь имѣетъ X , сынъ вдвое $=2X$, мать втрое лѣта сына, то есть: 3 раза $2X=6X$; отецъ лѣта матери и лѣта сына; говорите:

$6X + 2X = 8X$. Сложите $X + 2X + 6X + 8X = 17X$; разделите 85 на 17, вы будете иметь то, что составляет X , который есть возраст дочери: въ 85 сколько разъ 17? 5 разъ, следовательно дочери 5 лѣтъ, сыну 10 лѣтъ, матери 30 лѣтъ и отцу 40 лѣтъ. Проверка: $5 + 10 + 30 + 40 = 85$ лѣтъ.

12 разъ 39? Говорите: 12 разъ $40 = 480 - 12 = 468$.

12 разъ 69? Говорите: 12 разъ $70 = 840 - 12 = 828$.

12 разъ 89? Говорите: 12 разъ $90 = 1,080 - 12 = 1,068$.

12 разъ 77? Говорите: 12 разъ $80 = 960, - 12$ разъ $3 = 36; 960 - 36 = 924$.

15 разъ 79? Говорите: 15 разъ $80 = 1,200 - 15 = 1,185$.

13 разъ 44? Говорите: 13 разъ 4 десятка $= 52$ десятка $= 520, + 13$ разъ 4 единицы $= 52; 520 + 52 = 572$.

19 разъ 53? Говорите: 19 разъ $50 = 950, + 19$ разъ $3 = 57; 950 + 57 = 1,007$.

19 разъ 71? Говорите: 19 разъ $7 = 133$. Всякой разъ, когда вы множите десятки, должно прибавлять ноль къ произведенію; 133 съ полемъ $= 1,330 + 19$ разъ $1 = 19 = 1,330 + 19 = 1,349$.

14 разъ 34? Говорите: 14 разъ $3 = 42$, съ полемъ $= 420, + 14$ разъ $4 = 56; 420 + 56 = 476$.

71 разъ 13? Говорите: 7 разъ $13 = 91$, съ полемъ $= 910, + 13 = 923$.

17 разъ 34? Говорите: 17 разъ $3 = 51 = 510, + 17$ разъ $4 = 68; 510 + 68 = 578$.

- 17 разъ 85? Говорите: 17 разъ $8=136=1,360,+17$
разъ $5=85; 1,360+85=1,445$.
- 18 разъ 77? Говорите: 18 разъ 80, 18 разъ $8=144$,
съ полемъ= $1,440$; надобно отъ $1,440$ отнять 18
разъ $3=54; 1,440-54=1,386$.
- 3 раза 77? Говорите: 3 раза $80=240,-3$ раза $3=9$;
 $240-9=231$.
- 7 разъ 77? 7 разъ $80=560,-7$ разъ $3=21; 560-$
 $21=539$.
- 12 разъ 67? 12 разъ $70=840,-12$ разъ $3=36$;
 $840-36=804$.
- 13 разъ 37? Говорите: 13 разъ $40=520,-13$ разъ
 $3=39; 520-39=481$.
- 15 разъ 68? 15 разъ $70=1,050,-15$ разъ $2=30$;
 $1,050-30=1,020$.
- 15 разъ 77? 15 разъ $80=1,200-15$ разъ $3=45$;
 $1,200-45=1,155$.
- 16 разъ 39? 16 разъ $40=640,-16$ разъ $1=16$;
 $640-16=624$.
- 18 разъ 38? 18 разъ $40=720,-18$ разъ $2=36$;
 $720-36=684$.
- 18 разъ 57? 18 разъ $60=1,080-18$ разъ $3=54$;
 $1,080-54=1,026$.
- 11 разъ 77? 11 разъ $80=880,-11$ разъ $3=33$;
 $880-33=847$.
- 15 разъ 95? 15 разъ $100=1,500,-15$ разъ $5=75$;
 $1,500-75=1,425$.
- 16 разъ 96? 16 разъ $100=1,600,-16$ разъ $4=64$;
 $1,600-64=1,536$.

17 разъ 97? 17 разъ $100=1,700$,—17 разъ $3=51$;
 $1,700-51=1,649$.

17 разъ 37? 17 разъ $40=680$,—17 разъ $3=51$;
 $680-51=629$.

14 разъ 27? 14 разъ $30=420$,—14 разъ $3=42$;
 $420-42=378$.

19 разъ 39? 19 разъ $40=760$,—19 разъ $1=19$;
 $760-19=741$.

Какую сумму должно отдать въ ростъ по 5% ,
 чтобы имѣть 347 р. доходу? Удвойте $347=694$,
 прибавьте ноль $=6,940$.

25 аршинъ куплено за 1,700 р.; сколько заплачено
 за каждый аршинъ? Столько рублей, сколько разъ
 25 въ 1,700 р. Говорите: во 100 содержится 4 раза
 25; а въ 1,700 р. 25 будетъ 17 разъ $4=68$ р.

105 аршинъ по 18 руб.? Говорите: 18 разъ $100=$
 $1,800$ р.,+18 разъ $5=90$; $1800+90=1890$ р.

98 аршинъ по 15 р. 50 к.? Говорите: 100 арш.
 по 15 р. 50 к.=1550 р.,—2 раза 15 р. 50 к.=31 р.;
 $1,550$ р.—31 р.=1519 р. Чтобы помножить на
 100, отнимите запятую, отдѣляющую копейки,
 вы будете имѣть 1,550 р.; помножьте 15 р. на
 $100=1,500$ р.; говорите: 50 к., помноженные на
 $100=50$ р.=1,550 р

45 р. 30 к., помноженные на 100=4,530 р.; 4,530
 раздѣленные на 100=45 р. 30 к.

90 р. 73 к., помноженные на 100=9,072 р.; 9,072 р.,
 раздѣленные на 100=90 р. 72 к.

570 руб. 40 коп., помноженные на 100=57,040 р.;

57,040 р., разделенные на 100=570 р. 40 к.

34 р. 59 к. помноженные на 10? Отодвиньте запятую от одной цифры=345 р. 90 к.

77 р. 40 к. умноженные на 10=774 р.; 774 р., разделенные на 10; отнимите одну цифру и прибавьте ноль, чтобы сделать из нее копейки =77 р. 40 к.

Найдите число, котораго $\frac{4}{17}=44$ руб.? Говорите: если $\frac{4}{17}=44$ р., то одна семнадцатая будет равняться четверти 44 р.=11 р. Чтобы найти это число, помножьте 11 на 17; говорите: 10 разъ 17=170,+1 разъ 17=187 р.; проверка: 17-я часть 187=11, $\frac{4}{17}=4$ раза 11=44.

Трое должны разделить между собою 84,000 р.; второй получить въ четверо больше перваго, третій въ четверо больше втораго. Что придется каждому? Первый будетъ имѣть X, второй 4 раза X=4X, третій 4 раза 4X=16X; X+4X+16X=21X. Разделите 84,000 на 21, вы получите то, что составляетъ X; говорите: въ 84 сколько разъ 21? 4 раза; прибавьте ноли=4,000 р., X=4,000 р. Первому придется 4,000 р., второму 4 раза 4,000 р.=16,000 р., третьему 4 раза 16,000=64,000 руб. Проверка: 4,000+16,000+64,000=84,000 р.

Сколько придется процентовъ на 18,590 руб. по 5 $\frac{1}{2}$? 18,590 пятаковъ; 1,000 пятаковъ=50 р., 18,590 пятак. =18 разъ 50 р.=900 р.,+590 пят.=29 р. 50 к.; 900+29 р. 50 к.=929 р. 50 к.

17 аршинъ стоитъ 100 р., что будетъ стоить 85 аршинъ? 85 арш. будутъ стоить столько разъ 100 р., сколько разъ 17 въ 85; 17 въ 85 содержится 5 разъ, следовательно 500 руб.

Нѣкто купилъ домъ за 27,000 р. и употребилъ на поправку его 7,500 р. За сколько долженъ онъ отдать въ наемъ этотъ домъ, чтобы выручить 5% на свои деньги? Прибавьте 7,500 къ 27,000=34,500 р.; возьмите двадцатую часть: 34,500 пятаковъ=1,725 р. Если бы захотѣли его продать и получить барыша 5%, должно прибавить къ 34,500 руб. 1,725 руб. =36,225 руб.

Винопродавецъ купилъ 100 бочекъ вина за 6,700 руб. За сколько долженъ онъ продать каждую бочку, чтобы получить барыша 1,500 руб. Прибавьте 1,500 р. къ 6,700 р. и разделите на 100; говорите: 6,700 р.+1,500 р.=8,200 р., которыхъ сотая часть=82 руб.

За 25 бочекъ вина заплачено 2,700 руб.; по чему должно продать каждую бочку, чтобы получить барыша 800 руб.? Прибавьте 800 къ 2,700=3,500 р. Говорите: 4 раза 25=100 бочекъ, 4 раза 3,500 руб.=14,000 руб. Если 100 бочекъ стоить 14,000 р. то каждая бочка будетъ стоить 14,000 к. =140 р.

Можно сказать еще: 25 бочекъ стоить 3,500 р., возьмите сотую часть 3,500 р. =35 р.; помножьте 35 на 4, потому, что 25 содержится 4 раза во 100; говорите: 4 раза 35 р.=140 р.

25 бочекъ стоитъ 4,000 р.; возьмите сотую часть 4,000 р. = 40 р.; говорите: 4 раза 40 р. = 160 р.; каждая бочка будетъ стоить 160 руб.

50 бочекъ куплено за 6,400 руб. Говорите: Сотая часть 6,400 р. = 64 р.; какъ 50 содержится 2 раза во 100, то удвойте 64 р. = 128 руб. Каждая бочка за 128 р.

6 аршинъ 4 вершка по 84 рубли аршинъ. Говорите: 4 раза 6 арш. 4 вершка = 25 аршинъ; четверть 84 = 21 р.; вы имѣете 21 разъ 25 = 525 р.

436 аршинъ по 6 руб. 25 коп? Возьмите четверть 436 и помножьте 6 р. 25 к. на 4; вы будете имѣть 109 аршинъ по 25 руб. Вы видите, что для умноженія на 25, должно взять четверть 109 = 27 = 2,700 р. + 25 = 2,725 руб.

88 аршинъ по 25 руб.? Возьмите четверть 88 = 22 = 2,200 руб.

80 аршинъ по 45 руб.? Половина 80 = 40 аршинъ; удвойте 45 = 90 руб.; вы имѣете 40 аршинъ по 90 руб.? Говорите: 4-жды 9 = 36; прибавьте два поля = 3,600

40 аршинъ по 35 руб.? Половина 40 = 20; удвойте 35 = 70; чтобы помножить 20 на 70, говорите: 2-жды 7 = 14; прибавьте поля = 1,400 руб.

32 аршина по 15 руб. равняются 16 аршинамъ по 30 руб.; говорите: 3 раза 16 = 48; прибавьте поля = 480 руб.

90 арш. по 120 руб.? Отнимите поля: 9 разъ 12 = 108; прибавьте поля = 10,800 руб.

- 30 арш. по 130 руб.? Говорите: 3 раза $13=39$, прибавьте ноли= $3,900$ руб.
- 72 аршина по 26 р.? Возьмите четверть $72=18$; 4 раза $26=104$. Вы имѣете 18 разъ 104; 18 разъ $100=1,800$, +18 разъ $4=72$; говорите: $1,800+72=1,872$ р.
- 42 арш. по 52 руб.? Говорите: половина $42=21$; удвойте $52=104$; говорите: 21 разъ $100=2,100$ +21 разъ $4=84$; прибавьте 84 къ $2,100=2,184$.
- 45 арш. по 140 руб.=90 аршинъ по 70 руб.; говорите: 9 разъ $7=63=6,300$.
- 45 аршинъ стоятъ 140 руб. Что будутъ стоить 900 арш.? 900 аршинъ будутъ стоить столько разъ 140 руб., сколько разъ 45 въ 900. Отнимите ноль; въ 90 содержится 2 раза 45; прибавьте ноль къ $2=20$; говорите: 20 разъ 140; отнимите ноли, 2 раза $14=28$; прибавьте ноли= $2,800$ р.
- 7 арш. стоятъ 63 р. Что будутъ стоить 28 арш.? Столько разъ 63 р., сколько разъ 7 содержится въ 28; следовательно 4 раза 63 р.= 252 р.
- 9 арш. стоятъ 15 р. Что будутъ стоить 99 арш.? Столько разъ 15 руб. сколько 9 въ 99; 11 разъ; говорите: 11 разъ $15=165$ руб.
- 24 аршина куплено за 800 руб. Сколько нужно заплатить за 96 аршинъ? Столько разъ 800 сколько 24 въ 96; следовательно 4 раза $800=3,200$ р.
- $\frac{7}{13}$ 390 р.? Отнимите ноль; 13-я часть $39=3$; $\frac{7}{13}=7$ разъ $3=21$; прибавьте ноль= 210 р.

$\frac{14}{17}$ 1,020? Отнимите ноль; 17-я часть $102=6$;
 $\frac{14}{17}=14$ разъ $6=84$; прибавьте ноль=840.

$\frac{17}{19}$ 760? 19-я часть $76=4$; $\frac{17}{19}=17$ разъ $4=68$;
 прибавьте ноль=680.

$\frac{15}{15}$ 1,050? 15-я часть $105=7$; $\frac{15}{15}=15$ разъ $7=91$;
 прибавьте ноль=910.

$\frac{23}{27}$ 810? 27-я часть $81=3$; $\frac{23}{27}=23$ раза $3=69$;
 прибавьте ноль=690.

$\frac{10}{11}$ 1,210? Одинадцатая часть $121=11$; $\frac{10}{11}=10$
 разъ $11=110$; прибавьте ноль=1,100.

$\frac{11}{12}$ 360? 12-я часть $36=3$; $\frac{11}{12}=11$ разъ $3=33$;
 прибавьте ноль=330.

$\frac{7}{9}$ 1,350? 9-я часть $135=15$; $\frac{7}{9}=7$ разъ $15=105$;
 прибавьте ноль=1,050.

$\frac{23}{24}$ 1,200? 24-я часть $120=5$; $\frac{23}{24}=23$ раза $5=115$;
 прибавьте ноль=1,150.

$\frac{7}{100}$ 3,000? Сотая часть $3,000=30$; $\frac{7}{100}=7$ разъ
 30; говорите: 7 разъ $3=21$, прибавьте ноль=210.

$\frac{15}{16}$ 8,000? Отнимите два поля; 16-я часть $80=5$;
 $\frac{15}{16}=15$ разъ $5=75$; прибавьте два поля=7,500.

Штука сукна куплена за 1,300 руб., каждый аршинъ обошелся по 12 р. 50 к. Сколько въ этой штукѣ аршинъ? Столько аршинъ, сколько разъ 12 р. 50 к. въ 1,300 р.; говорите: 8 разъ 12 р. 50 к.=100 руб. Если 100 р. содержитъ въ себѣ 8 разъ 12 р. 50 к., вы найдете столько разъ 8 аршинъ, сколько разъ 100 въ 1,300; это составитъ 8 разъ $13=104$ аршина.

7 аршинъ 8 верш. по 60 руб. аршинъ; удвойте

7 арш. 8 верш. = 15 аршинъ; возьмите половину $60=30$ руб. Вы имѣете 15 аршинъ по 30 руб. = 450 руб.

60 аршинъ по 7 р. 50 к. Чтобы упростить дѣйствіе, возьмите половину $60=30$ аршинъ; удвойте 7 р. 50 к. = 15 р.; вы имѣете 30 арш. по 15 р.; отнимите ноль; 15 разъ $3=45$; приб. ноль = 450 р.

Отцу и сыну 36 лѣтъ; отецъ въ 71 разъ старше своего сына. Найдите возрастъ каждаго? Приведите 36 лѣтъ въ полу-годы, говорите: 36 лѣтъ = 72 раза 6 мѣсяцамъ. Следовательно отецъ будетъ имѣть 71 разъ 6 мѣсяцовъ = $35\frac{1}{2}$ лѣтъ, а сынъ 6 мѣсяцовъ; $35\frac{1}{2}$ лѣтъ 6 мѣсяцовъ + 6 мѣсяцовъ = 36 годамъ.

— Двое должны раздѣлить 36 руб., такъ, чтобы первой получилъ въ 71 разъ больше втораго. Что прійдется каждому? Первому прійдется 71 разъ половину рубля = 35 р. 50 к., второму 50 коп.

Двое должны раздѣлить 36 аршинъ, такъ чтобы первой получилъ въ 71 разъ больше втораго. Первый будетъ имѣть 71 разъ половину аршина, то есть: 71 разъ 8 вершковъ = 35 аршинъ 8 вершковъ, второй 8 вершковъ.

Двое должны раздѣлить 36,000 р. такъ, чтобы первый получилъ въ 71 разъ больше втораго. Говорите: 36,000 р. = 72 раза 500 р.; второй будетъ имѣть 500 р., а первый 71 разъ 500 р. = 35,500 р.

72 человека раздѣлили между собою 36 рублей. Сколько пришлось каждому? Приведите 36 рублей

въ полу-рублѣ или полтины=72. Каждый получилъ полтину или 50 коп.

25 аршинъ стоятъ 109 руб? Сколько каждый? Надобно найти цѣну 100 аршинъ; говорите: 4 раза $25=100$; 4 раза $109=436$. Каждый аршинъ будетъ стоить столько копѣекъ, сколько 100 ар. стоятъ рублей; $436 \text{ копѣекъ}=4 \text{ р. } 36 \text{ коп.}$

300 аршинъ стоятъ 675 р. Во что обходится каждый аршинъ? Чтобы найти цѣну 100 аршинъ, говорите: треть $300=100$; треть 675 руб.=225 р.; аршинъ обходится въ 225 коп.=2 р. 25 к.

1,500 аршинъ стоятъ 45,000 р. Сколько каждый? Говорите: 15-я часть $1,500=100$; 15-я часть 45,000 р.=3,000 р. 100 аршинъ стоятъ 3,000 р., а каждый аршинъ 3,000 коп. =30 руб.

60 аршинъ стоятъ 153 р. Сколько каждый? Такъ какъ намъ не можетъ служить число 100, то должно прибѣгнуть къ числу 20, которое столько облегчаетъ дѣйствіе; вмѣсто того, чтобы дать столько копѣекъ, сколько рублей, оно даетъ столько пятаковъ, сколько рублей. Говорите: треть $60=20$; треть 153 р. =51 р. 20 аршинъ стоятъ 51 рубль, а каждый аршинъ 51 пятакъ =2 руб. 55 коп.

80 аршинъ стоятъ 1,684 руб. Сколько каждый? Говорите: четверть $80=20$, четверть 1,684 р.=421 р.; каждый аршинъ будетъ стоить 421 пятакъ=21 р. 05 коп.

Отцу и сыну 45 лѣтъ. Отецъ въ 8 разъ старѣе

сына. Найдите возраст каждого? Возраст сына X , возраст отца 8 разь больше; это значить 8 разь $X=8X$; говорите: $8X+X=9X$; раздѣлите 45 на 9, вы будете имѣть возраст сына. 9-я часть $45=5$; сыну 5 лѣтъ, а отцу 8 разь $5=40$ лѣтъ.

Трое должны раздѣлить 60,000 руб. такъ, чтобъ первый имѣлъ 3 части, второй 5, а третій 7. Сколько прійдется каждому? Говорите: Первому $3X$, второму $5X$, третьему $7X$; сложите: $3X+5X+7X=15X$. Раздѣлите 60 на 15 и прибавьте три ноля 60 раздѣленные на 15= 4 ; прибавьте ноля= $4,000$ р. Первый получить 3 раза $4,000$ р.= $12,000$ р., второй 5 разь $4,000$ р. = $20,000$ р., третій 7 разь $4,000$ р.= $28,000$ р. Повѣрка: $12,000+20,000+28,000=60,000$ р.

Трое должны раздѣлить 60 руб. такъ, чтобы первому досталось $3X$, второму $5X$, третьему $7X$. Говорите: $3X+5X+7X=15X$; раздѣлите 60 на $15=4$; $X=4$ р. Первый получить 3-жды 4 р = 12 р., второй 5 разь $4=20$ р., третій 7 разь $4=28$ руб.

Хотятъ раздѣлить 80,000 р. между тремя такъ, чтобы часть втораго была въ 7 разь больше части перваго; а часть третьяго равнялась частямъ двухъ его товарищей; что получить каждый? Первый будетъ имѣть X , второй 7 разь $X=7X$, третій столько, сколько двое первыхъ, то есть: $8X$; говорите: $X+7X+8X=16X$; раздѣлите 80,000 р. на 16, вы будете имѣть то, что составляетъ X ; отнимите три ноля; 80 раздѣленные на 16= 5 , при

бавьте ноли=5,000. Первый получить 5,000 руб., второй 7 разъ 5,000 руб. = 35,000 р.; а третій 5,000 р.+35,000 р.=40,000 р. Проверка: 5,000 р. +35,000 р. +40,000 р.=80,000 руб.

Разделите 81,000 руб. между пятью, такъ, чтобы первый имѣлъ $\frac{11}{27}$, а четверо прочихъ остатокъ. Говорите: 27-я часть 81=3, $\frac{11}{27}=11$ разъ 3=33, прибавьте ноли=33,000 р.; вычтите 33,000 р. изъ 81,000 р. останется 48,000 р.; 48,000 р. разделенные на 4=12,000 р. Первый получить=33,000 р., четверо прочихъ по 12,000 р. каждый; проверка: 33+48=81; прибавьте ноли=81,000 руб.

Три товарища получили барыша 10,000 р.; первый положилъ 200 р., второй 300 р. и третій 500 р. Какъ великъ барышъ каждаго? Говорите: 200+300+500=1,000; возьмите тысячную часть 10,000=10; помножьте вкладъ каждаго на 10. Первый получилъ 10 разъ 200=2,000 руб., второй 10 разъ 300=3,000 р., третій 10 разъ 500=5,000 р.

Нѣкто купилъ домъ за 84,000 р.; онъ заплатилъ $\frac{5}{4}$ суммы наличными, а остальную часть тремя заемными письмами. Сколько отдано наличныхъ денегъ и въ какую сумму написано каждое заемное письмо? Говорите: четверть 84=21, $\frac{5}{4}=3$ раза 21=63, прибавьте три ноля=63,000 р. Остается 21,000 р., которыхъ треть=7,000 р.; каждое заемное письмо написано въ 7,000 р.

Трое составили товарищество для одного предприятия, отъ котораго получили они прибыли 135

р.; первый положилъ 3 р., второй 5 р., третій 7 р. Какъ велика прибыль каждаго? Говорите: $3X+5X+7X=15X$; раздѣлите 135 р. на 15, вы будете знать цѣнность X, то есть сколько пришлось барыша на каждый рубль; 135 раздѣленные на $15=9$; $X=9$. Первый получилъ 3-жды $9=27$ р., второй 5-ю $9=45$ р., третій 7-ю $9=63$ руб.

Нѣкто купилъ одно сочиненіе за 50 р., каждый томъ обошелся ему по 25 пятаковъ. Сколько въ этомъ сочиненіи томовъ? Говорите: 50 р. составляютъ 1,000 пятаковъ; въ 1,000 сколько разъ 25? Отнимите ноль, останется 100; во 100 сколько разъ 25? 4 раза; прибавьте ноль=40; следовательно въ сочиненіи 40 томовъ. Проверка: 40 томовъ по 25 пятаковъ; говорите: 40 разъ 1 рубль = 40 руб.; 40 разъ 25 коп.=10 руб.; 40 р.+10 р.=50 р.

24 тысячи человекъ провезено по желѣзной дорогѣ въ Павловскъ съ платою за каждаго человека по 1 р. 25 коп. Спрашивается: сколько всего собрано за провозъ? Говорите: 24,000 разъ 1 руб. =24,000 р. +24,000 разъ 25 коп.; 25 коп., составляя четверть рубля, должны дать четверть 24,000 р.=6,000 р.; 24,000 р. +6,000=30,000 р.

Матери и сыну 80 лѣтъ; сынъ имѣетъ $\frac{5}{7}$ возраста своей матери; скажите, сколько каждому лѣтъ? Говорите: Лѣта матери = $\frac{7}{7}$, лѣта сына $\frac{5}{7}$; $\frac{7}{7}+\frac{5}{7}=\frac{12}{7}$; Раздѣлите 80 на $10=8$; Сыну 3 раза $8=24$ года; матери 7 разъ $8=56$ лѣтъ; $24+56=80$ лѣтъ.

Два брата раздѣлили между собою 84,000 руб.;

часть младшаго равняется $\frac{5}{7}$ части старшаго. Сколько получилъ каждый? Говорите: $\frac{5}{7} + \frac{7}{7} = \frac{12}{7}$; разделите 84,000 руб. на $12 = 7,000$ р. Младшій получить 5 разъ 7,000 р. = 35,000 р., старшій 7 разъ 7,000 руб. = 49,000 р.

Двое должны разделить 36,000 руб., такъ, чтобы часть перваго = $\frac{5}{13}$ части втораго? Сколько прийдется каждому? Прибавьте 5 къ 13 = 18; разделите 36,000 р. на $18 = 2,000$ р. Первому прийдется 5 разъ 2,000 р. = 10,000; второму 13 разъ 2,000 = 26,000 р.

Здѣсь вы можете избавить себя отъ труда говорить, что второй имѣетъ $\frac{13}{18}$; соединивъ числителя дроби съ знаменателемъ, вы находите $\frac{18}{18}$, тоже самое произведеіе, что $\frac{5}{18} + \frac{13}{18} = \frac{18}{18}$.

Двое должны разделить 120 руб., такъ, чтобы часть перваго = $\frac{13}{17}$ части втораго. Сколько получить каждый? Говорите: $13 + 17 = 30$; разделите 120 р. на $30 = 4$. Первый получить 13 разъ 4 = 52; второй 17 разъ 4 = 68; повѣрка: 52 р. + 68 = 120 р.

Разделите 120 рублей между двумя такъ, чтобы части ихъ были между собою, какъ 13 и 17? Говорите: $13 + 17 = 30$; разделите 120 на $30 = 4$. Одинъ получить 13 разъ 4 = 52 р., другой 17 разъ 4 = 68 р.

Трое должны разделить 39,000 руб.; второй получить втрое болѣе перваго, третій втрое болѣе втораго. Сколько прийдется каждому? Говорите: первый будетъ имѣть X, второй 3 X, третій 9 X;

раздѣлите 39,000 р. на сумму X -овъ=13, вы получите цѣнность X ; въ 39 сколько разъ 13? 3 раза; прибавьте ноли=3,000 р.; $X=3,000$ р. Первому прійдется 3,000 р., второму 3 раза 3,000 р.=9,000 р., третьему 3 раза 9,000 р.=27,000 р.

Раздѣлите 100,000 р. между двумя такъ, чтобы части ихъ были между собою, какъ 49 и 51? Говорите: $49+51=100$; раздѣлите 100,000 руб. на $100=1,000$ р.; одинъ будетъ имѣть 49 разъ 1,000 р.=49,000 р., второй 51 разъ 1,000 р.=51,000 р. Повѣрка: $49,000+51,000=100,000$ р.

Найдите число, которое, будучи помножено на 15, даетъ въ произведеніи 75? Раздѣлите 75 на 15, вы получите 5. Повѣрка: 5 разъ 15=75.

Найдите число, которое, будучи помножено на 15, даетъ въ произведеніи 2,250? Отнимите ноль; въ 225 сколько разъ 15? 15 разъ; прибавьте ноль=150. Повѣрка: 15 разъ 150; говорите: 15 разъ 15=225; прибавьте ноль=2,250.

Ящикъ, содержащій въ себѣ 500 апельсиновъ былъ раздѣленъ между некоторымъ числомъ людей, каждый изъ нихъ получилъ 6 апельсиновъ и $\frac{1}{4}$. Спрашивается, какъ велико было число людей? Приведите 500 въ четверти=2,000 четвертей; $6\frac{1}{4}=25$ четвертямъ; въ 2,000 сколько разъ 25? Отнимите ноль отъ 2,000=200; въ 200 сколько разъ 25? 8 разъ; прибавьте ноль=80 человекъ.

500 рублей раздѣлено между некоторымъ числомъ людей; каждый получилъ 6 р. 25 коп. Какъ ве-

— лико было число людей? Говорите, какъ и выше: $500 \text{ р.} = 2,000$ четвертямъ одного рубля; $6 \text{ р. } 25 \text{ к.} = 25$ четвертямъ; въ $2,000$ четвертяхъ сколько разъ 25 ? 80 разъ, следовательно 80 человекъ. Чтобы сократить дѣйствіе, говорите: $6 \text{ р. } 25 \text{ к.}$ содержится 16 разъ въ 100 , а въ 500 будетъ содержаться 5 разъ $16 = 80$.

Четверо должны раздѣлить между собою $48,000$ р.; первый будетъ имѣть X , второй X , третій X , а четвертый $13 X$. Что получить каждый? Говорите: $X + X + X + 13X = 16 X$; раздѣлите $48,000$ р. на 16 , вы будете имѣть то, что составляетъ X ; въ 48 сколько разъ 16 ? 3 раза; прибавьте ноли $= 3,000$ р. Первый получить $3,000$ р., второй $3,000$ р., третій $3,000$ р., а четвертый 13 разъ $3,000$ р. $= 39,000$ р.

Отцу и сыну 60 лѣтъ; сынъ втрое моложе отца; говорите: сынъ имѣетъ X , отецъ $3 X$; раздѣлите 60 на $4 = 15$. Сыну 15 лѣтъ, а отцу 3 раза $15 = 45$ лѣтъ.

Одинъ отецъ сказалъ своему сыну. Мнѣ 48 лѣтъ; черезъ 12 лѣтъ ты будешь имѣть треть моего возраста. Сколько лѣтъ сыну?

97 аршинъ по 27 руб.; Говорите: 100 арш. по $27 \text{ р.} = 2,700$ р., отъ которыхъ должно отнять 3 раза $27 = 81 = 2,619$.

48 аршинъ по 36 р.; говорите: 36 разъ $50 = 1,800$, $- 36$ разъ $2 = 72$; вы имѣете $1,800 - 72 = 1,728$.

77 аршинъ по 12 р.; говорите: 12 разъ $80 = 960$,

- изъ которыхъ должно вычесть 12 разъ $3=36=$
 924 р.
- 120 аршинъ по 40 р.; отнимите доли; 4 раза 12
 $=48$; прибавьте доли= $4,800$ р.
- 170 аршинъ по 40 руб.; говорите: 4 раза $17=68$;
 прибавьте доли= $6,800$ р.
- 50 человекъ получили за известную работу 1,137
 руб. Сколько пришлось каждому? Удвойте $50=$
 100 , удвойте $1,137=2274$; разделите на $100=22$
 р. 74 к. Вы можете еще взять сотую часть 1,137
 руб.=11 руб. 37 коп. Если бы эта работа бы-
 ла окончена 100 человеками, они бы имели ка-
 ждый 11 р. 37 коп.; но такъ какъ здѣсь ихъ
 было только 50, то нужно удвоить 11 руб. 37
 коп.=22 р. 74 к.
- 25 работниковъ получили 313 р. Сколько каждый?
 Говорите: 4 раза $25=100$, 4 раза $313=1,252$ р.,
 разделенные на $100=12$ р. 52 коп.
- 25 работниковъ получили 313 руб. Возьмите со-
 тую часть 313 руб. и помножьте на 4, потому
 что работниковъ только 25 и они должны полу-
 чить 4 раза сотую часть $313=3$ р. 13 к.; гово-
 рите: 4 раза 3 руб. 13 к.=12 р. 52 к.
- 25 работниковъ приобрѣли 1,518 р. Говорите: Со-
 тая часть 1,518 р. =15 р. 18 к.; 4 раза 15 р.
 18 к.=60 р. 72 коп.
- 50 работниковъ получили 4,090 р. Сотая часть= 40
 р. 90 к.; удвойте= 81 р. 80 к.
- 500 работниковъ получили 23,200 руб., сколько

пришлось каждому? Возьмите тысячную часть 23,200 р. = 23 р. 20 к.; удвойте 23 р. 20 к. = 46 р. 40 коп.

20 работников получили 735 руб.; сколько каждый? 735 пятаков = 36 р. 75 к.

250 аршин за 1,115 р., за сколько каждый? Говорите: 4 раза 250 = 1,000 аршин, 4 раза 1,115 р. = 4,460 р., разделите на 1000, вы будете иметь цену одного аршина = 4 р. 46 к.

44 раза 7 р. 50 к.? Удвойте 7 р. 50 к. = 15 руб. Половину 44 = 22; вы имете 22 раза 15 = 330 р.

28 разъ 49 р. 50 коп.? Говорите: половина 28 = 14, удвойте 49 р. 50 к. = 99 руб.; 14 разъ 99 = 14 разъ 100 = 1,400 — 14 = 1,386 р.

51 разъ 33? Говорите: треть 51 = 17, 3 раза 33 = 99; говорите: 17 разъ 99 = 17 разъ 100 = 1,700 — 17 = 1,683.

36 разъ 49? Говорите 36 разъ 50 = 1,800 — 36 = 1,764.

92 раза 99 = 92 раза 100 = 92 сотни, — 92 = 9,108.

Трое должны разделить 1,500 р.; первый будет иметь половину, второй треть, а третий остаток? Половина 1,500 = 750; треть 1,500 = 500; 750 + 500 = 1,250; отъ 1,500 отнимите 1,250, останется 250, часть третьяго. Проверка: 750 + 500 + 250 = 1,500 р.

Отец оставляет три сыновьям неизвестную сумму. Старший получить $\frac{4}{8}$, второй $\frac{3}{8}$, а третий 15,000 р. Спрашивается часть каждого? Говорите: $\frac{4}{8} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$; часть третьяго = осмой части неизвест-

ной суммы; должно помножить на 8 часть третьяго; 8 разъ $15,000 \text{ р.} = 120,000$. $\frac{4}{8} 120,000 = 60,000$; $\frac{3}{8} 120,000 = 3$ раза $15,000 = 45,000 \text{ р.}$ Первый будетъ имѣть 60,000, второй 45,000, третій 15,000; повѣрка: $60,000 + 45,000 + 15,000 = 120,000 \text{ р.}$

Десять бочекъ водки, заключающихъ въ себѣ 400 ведеръ, стоятъ 1,244 руб. Спрашивается цѣна каждаго ведра? Нужно найти цѣну 100 ведеръ; возьмите четверть 400 и четверть 1,244 говорите: четверть 400 = 100; четверть 1,244 = 311; 100 ведеръ стоитъ 311 руб., слѣдовательно одно ведро будетъ стоить сотую часть 311 р. = 3 р. 11 коп.

Пять работниковъ заработали 1,741 руб. Что приходится каждому? Говорите 2 раза $1,741 = 3,482$; отнимите одну цифру и прибавьте ноль, чтобы сдѣлать изъ нее копѣйки = 348 р. 20 коп.

Пятая часть 1,245 р.? 2 раза $1,245 = 2,490$; отнимите ноль = 249 руб.

Пятая часть 833 р.? 2 раза $833 = 1,666$; отнимите послѣднюю цифру и прибавьте ноль = 166 р. 60 к.

Пятая часть 935 руб.? 2 раза $935 = 1,870$; отнимите ноль = 187 руб.

Пятая часть 127 р.? 2 раза $127 = 254$; отнимите послѣднюю цифру и прибавьте къ ней ноль = 25 р. 40 к.

Пятая часть 600 р.? 2 раза $600 = 1,200$; отнимите одинъ ноль = 120 р.

Пятая часть 8,416 р.? 2 раза $8,416 = 16,832$;

отнимите последнюю цифру и прибавьте ноль = 1,683 р. 20 к.

Пятая часть 47 р.? 2 раза $47=94$; отнимите последнюю цифру и прибавьте ноль = 9 р. 40 коп.

Пятая часть 7 руб.? 2-жды $7=14$; отнимите последнюю цифру и прибавьте ноль = 1 р. 40 к.

Пятая часть 6 руб.? 2-жды $6=12$; отнимите последнюю цифру и прибавьте ноль = 1 р. 20 к.

Пятая часть 4 р.? 2-жды $4=8$; прибавьте ноль = 80 к.

Чтобы помножить на 5, возьмите половину и прибавьте ноль. 5 разъ 64 р.? Половина $64=32$; прибавьте ноль = 320 р.

5 разъ 142 руб.? Половина $142=71$; прибавьте ноль = 710 р.

5 разъ 836 р.? Половина $836=418$; прибавьте ноль = 4,180 р.

5 разъ 508 р.? Половина $508=254$; прибавьте ноль = 2,540 р.

5 разъ 96 р.? Половина $96=48$; прибавьте ноль = 480 р.

5 разъ 1,260 р.? Половина $1,260=630$; прибавьте ноль = 6,300 р.

Когда эта половина дастъ вамъ копейки, отнимите последнюю цифру, вы будете иметь рубли.

5 разъ 815 р.? Половина $815=407$ р. 50 коп.; отнимите ноль = 4,075 р.

5 разъ 91 р.? Половина $91=45$ р. 50 коп.; отнимите ноль = 455 р.

- 5 разъ 649 р.? Половина $649=324$ р. 50 к.; отнимите ноль= $3,245$ р.
- 5 разъ 802 р.? Половина $802=401$; прибавьте ноль= $4,010$ р.
- 5 разъ 70 р.? Половина $70=35$; прибавьте ноль= 350 р.
- 5 разъ 36 р.? Половина $36=18$; прибавьте ноль= 180 р.
- 90 разъ 150 р.? Отнимите ноли, говорите: 9 разъ $15=135$; прибавьте ноли= $13,500$ р.
- 60 разъ 105 р.? Говорите: 6 разъ $105=630$, прибавьте ноль= $6,300$ р.
- 70 разъ 108 р.? Говорите: 7 разъ $108=756$; прибавьте ноль= $7,560$ р.
- 72 раза 108 руб.? Говорите: $7,560+2$ раза $108=216=7,776$ р.
- 43 раза 102 р.? Говорите: 43 раза $100=4,300+43$ раза $2=86$; $4,300+86=4,386$ р.
- 36 разъ 98 р.? Говорите: 36 разъ $100=3,600-36$ разъ $2=72$; $3,600-72=3,528$ р.
- 88 аршинъ по 25 р.? Говорите: четверть $88=22$; 4 раза $25=100$; вы имѣете 22 раза $100=2,200$ р.
- Сколько можно имѣть аршинъ, по 25 р. каждый, на 2,200 рублей? Столько аршинъ, сколько разъ 25 въ 2,200; говорите: во 100 содержится 4 раза 25, следовательно въ 22 сотняхъ будетъ содержаться 22 раза $4=88$ арш.
- 100 арш. по 17 р. 95 к.? Чтобы помножить на 100, отбросьте занятую= $1,795$ рублей.

10 аршинъ по 23 р. 75 к.? Отнимите одну цифру= 237 р. 50 коп.

100 аршинъ по 1 р. 90 к.= 190 р. 100 арш. по 90 к.= 99 р.; по 9 к.= 9 р.

100 аршинъ стоить 190 р. Сколько каждый? Раздѣлите на $100=1$ р. 90 к.

25 аршинъ стоить 112 р. Сколько каждый? Раздѣлите 112 на 100 и помножьте произведение на 4, потому что 25 содержится 4 раза во 100; говорите: сотая часть 112 р.=1 р. 12 к.; 4 раза 1 р. 12 коп.=4 р. 48 коп.

Можно также сказать: 4 раза 25 арш.=100 ар.; 4 раза 112= 448 р.; вы имѣете 100 аршинъ за 448 р.; аршинъ будетъ стоить 4 р. 48 коп.

Пусть сами ученики выберутъ способъ, который имъ покажется легчайшимъ.

27 аршинъ 4 вершка по 60 р. аршинъ? Говорите: четверть $60=15$, 4 раза 27 арш. 4 вершка= 109 аршинъ; вы имѣете 15 разъ $109=1,635$ р.

7 арш. 8 верш. по 72 р. арш.? Возьмите четверть $72=18$, говорите: 4 раза 7 ар. 8 верш.= 30 аршинъ; вы имѣете 30 аршинъ по 18 р.=3 раза $18=54=540$ р.

12 аршинъ 12 верш. по 32 р. арш.? Чтобы уничтожить вершки, помножьте 12 ар. 12 верш. на $4=51$ арш.; говорите четверть $32=8$; вы имѣете 51 арш. по 8 р.= 408 руб.

16 аршинъ 6 верш. по 40 руб. арш.? Говорите: 8 разъ 16 арш. 6 верш.; 8 разъ 16 ар.= 128 ар.

+8 разъ 6 верш.=48 вер.=3 арш.; 128 ар.+
+3 ар.=131 ар.; осьмая часть $40=5$; вы имѣе-
те 131 ар. по 5 р.=655 р.

48 аршинъ по 7 р. 50 коп. Возьмите четверть
 $48=12$; говорите: 4 раза 7 р. 50 к.=30 р.; 12
аршинъ по 30 р.=360 руб.

36 аршинъ по 15 р.³ Половина 36 ар.=18; удвой-
те $15=30$; вы имѣете 18 ар. по 30 р.; говори-
те: 3 раза $18=54$; прибавьте ноль=540 р.

125 аршинъ по 48 р. Возьмите осьмую часть 48
р.=6; 8 разъ $125=1,000$ аршинъ; дѣйствіе при-
водится къ 1,000 аршинъ по 8 р.=8,000 руб.

250 аршинъ по 64 р. Четверть $64=16$, 4 раза
 250 ар.=1,000 ар.; говорите: 1,000 аршинъ по
16 р.=16,000 р.

80 аршинъ по 35 р. Половина 80 аршинъ = 40
арш.; удвойте $35=70$; говорите: 40 аршинъ по
70 руб.; отнимите ноли, 4-жды $7=28$; прибавь-
те ноли=2,800 руб.

Отцу и сыну 108 лѣтъ: отецъ 28-ю годами стар-
ше сына. Спрашивается, сколько каждому лѣтъ?
Говорите: $108-28=80$, которыхъ половина 40.
Сыну 40 лѣтъ, а отцу $40+28=68$ лѣтъ; повѣрка:
 $68+40=108$.

Найдите число, котораго 10-я часть +45=100?
Отнимите 45 отъ 100, останется 55. Какого числа
10-я часть=55? 10 разъ $55=550$; повѣрка: 10-я
часть $550=55+45=100$.

Найдите число, котораго $\frac{3}{4}+500=620$. Отними-

те 500 отъ 620, останется 120. Чтобы найти число, котораго $\frac{3}{4} = 120$, возьмите треть $120 = 40$; следовательно 40 составляетъ четверть искомаго числа; говорите: 4 раза $40 = 160$; повѣрка: $\frac{3}{4} 160 = 120$; $\frac{3}{4}$ будутъ равняться 3 раза $40 = 120 + 500 = 620$.

11 $X + 68 = 200$. Найдите цѣнность X? Говорите: $200 - 68 = 132$; раздѣлите 132 на 11, вы будете имѣть цѣнность X. 11-я часть $132 = 12$, следовательно 12 составляетъ цѣнность X; $X = 12$; повѣрка: $X = 12$, 11 $X + 11$ разъ $12 = 132 + 68 = 200$.

50 $X + 1,500 = 2,400$; говорите: $2,400 - 1,500 = 900$. Раздѣлите 900 на 50 = 18, $X = 18$; повѣрка: $X = 18$; 50 $X = 50$ разъ $18 = 900 + 1,500 = 2,400$.

Нѣкто въ одномъ предпріятіи потерялъ $\frac{5}{4}$ своего состоянія; то, что ему осталось, онъ отдалъ на проценты по $5\frac{0}{100}$ и получаетъ ежегоднаго дохода 340 р. Сколько было у него всего состоянія? Онъ имѣлъ 4 раза сумму, которая приноситъ ему 340 р. дохода, помножьте 340 на 20, вы получите эту сумму. Говорите: 2 раза $340 = 680$; прибавьте ноль 6,800; онъ имѣлъ 4 раза $6,800 = 27,200$ р.

Нѣкто промоталъ $\frac{7}{8}$ своего состоянія; то, что ему осталось, онъ отдалъ на проценты по $5\frac{0}{100}$ и получаетъ по 3,000 руб. дохода. Какъ велико было его состояніе? Говорите 20 разъ $3,000 = 60,000$. Онъ имѣлъ 8 разъ $60,000 = 480,000$ р.

Два ремесленника получили за свою работу 80 руб. Одинъ получалъ по 6 р. въ день, другой по

4. Сколько дней они работали и что пришлось каждому? Говорите: $6+4=10$ р.; они работали столько дней, сколько разь 10 въ 80 р. 10-я часть 80 $=8$; они работали 8 дней. Первому пришлось 8 разь $6=48$ р.; второму 8 разь $4=32$ р.; $48+32=80$ р.

Какая сумма нужна для уплаты 300 работникамъ, получающимъ по 2 р. 50 коп. въ день? Говорите: 3 раза 2 р. 50 коп. $=7$ р. 50 к.; помножьте 7 р. 50 к. на 100 $=750$ р. Чтобы помножить число на 100, вы прибавляете два нуля; когда число оканчивается копѣйками, довольно, для умноженія на 100, отнять запятую, копѣйки превратятся въ рубли. 90 р. 50 коп., умноженные на 100 $=9,050$ руб.

17 р. 05 к., умноженные на 100 $=1,705$ р.; 819 р. 45 к., умноженные на 100 $=18,945$ р. Разделите 18,945 р. на 100 $=819$ р. 45 к.

Чтобы помножить на 1,000 число, оканчивающееся копѣйками, должно отбросить запятую и прибавить ноль, потому, что отбрасывая запятую, вы умножаете на 100; а прибавляя еще ноль, умножаете на 1,000.

17 р. 30 к. умноженные на 1,000 $=17,300$ р.; 27 р. 81 коп. умноженные на 1,000 $=27,810$ р.

Чтобы умножить на 10 сумму, которая оканчивается копѣйками, отнимите послѣднюю цифру и прибавьте ноль, вы будете имѣть копѣйки; безъ

прибавленія же ноля эта цифра будетъ представлять гривны. Говорите: 10 разъ 13 р. 55 коп. = 135 р. 5 гривенъ или 50 коп.

10 разъ 73 р. 71 к. = 737 р. 1 гривна или 737 р. 10 к.

400 работниковъ получаютъ каждый за работу по 3 р. 50 к. Какую сумму нужно платить имъ каждый день? Говорите: 400 разъ 50 коп. = 200 р.; 3 р. 50 к. = 7 разъ 50 коп. Нужно 7 разъ 200 = 1,400 р.

Раздѣлите 6,000 руб. между тремя такъ, чтобы первый имѣлъ 600 руб. больше. Отнимите 600 отъ 6,000, останется 5,400 р. Говорите: треть 5,400 р.; отнимите ноли = 54, которыхъ треть 18; прибавьте ноли = 1,800 р. На часть перваго прійдется 1,800 + 600 = 2,400 р.; второму 1,800 р. и третьему 1,800 р.; повѣрка: 2,400 + 1,800 + 1,800 = 6,000 р. Говорите: 24 + 18 + 18 = 60; прибавьте ноли = 6,000 р.

Двое должны раздѣлить сумму; первый получить $\frac{5}{8}$, второй 6,000 р. Сколько прійдется первому? Первому прійдется 5 разъ 6,000 = 30,000 р. Очевидно, что цѣлое = $\frac{6}{8}$; когда вы знаете цѣнность шестой части, помножьте ее на 6, вы будете имѣть цѣлое. Говорите: 6 разъ 6,000 р. = 36,000 р.; повѣрка: $\frac{5}{8}$ 36,000 р. = 30,000 р. + 6,000 = 36,000 р.

Раздѣлите сумму между двумя такъ, чтобы первый имѣлъ $\frac{7}{8}$, а второй 9,000 р.; говорите: если первый имѣетъ $\frac{7}{8}$, то часть втораго составляетъ $\frac{1}{8}$;

слѣдовательно первый получить 7 разъ цѣнность $\frac{1}{8}$; то есть: 7 разъ 9,000 р.=63,000 р.

Нужно раздѣлить 1,000 р. между 125-ю лицами. Что прійдется каждому? Столько рублей, сколько разъ 125 содержится въ 1,000; каждому 8 руб.; повѣрка: 8 разъ 125, говорите: 8 разъ 100=800, 8 разъ 25=200; 800+200=1,000 р.

За 400 апельсиновъ заплачено 260 р. Сколько за каждый? Говорите: четверть 400=100, четверть 260; четверть 200=50, четверть 60=15; 50+15=65 р.; вы имѣете 100 апельсиновъ за 65 р.; каждый по 65 к.; или лучше: сотая часть 260=2 р. 60 к., которыхъ четверть=65 коп.

Ящикъ апельсиновъ купленъ за 123 р., каждый изъ нихъ обошелся по 25 к. Сколько было въ этомъ ящикѣ апельсиновъ? 25 составляетъ четверть рубля, а потому въ ящикѣ было столько разъ 4 апельсина, сколько тотъ ящикъ стоитъ руб.; говорите: 4 раза 123=492 апельсина.

24 аршина по 4 р. 50 к.? Говорите: 24 арш. по 50 к.=12 р.; вы найдете столько разъ 12 р., сколько разъ 50 коп. въ 4 р. 50 к.; 9 разъ 12 р.=108 р.

36 аршинъ по 3 р. 50 к.? Говорите: 36 аршинъ по 50 к.=18 р. 7 разъ 18=126 р.

40 арш. по 14 р. 50 к.? Половина 40=20 арш.; 2 раза 14 р. 50 к.=29 р.; говорите: 20 разъ 29=580 р.

40 арш. по 14 р. 50 к.? 40 ар. по 50 к.=20 р.;

вы найдете столько разъ 20 р., сколько разъ 50 коп. въ 14 р. 50 к. и какъ оно содержится 29 разъ, то 29 разъ $20=580$ р.

Трое должны раздѣлить 60,000 р.; первый получить неизвѣстную часть, второй въ 5 разъ больше перваго, а третій столько, сколько двое его товарищей; что придется каждому? Первому придется X , второму $5X$, третьему $6X$; говорите: $X+5X+6X=12X$; раздѣлите 60,000 на 12, вы найдете цѣнность X ; 12-я часть $60=5$, прибавьте поля $=5,000$ р. Первый получить 5,000 р., второй 5 разъ $5,000=25,000$ р., а третій 30,000 р.

Отцу и сыну 66 лѣтъ; сынъ имѣетъ $\frac{7}{15}$ возраста отца. Спрашивается, сколько каждому лѣтъ? Говорите: $7+15=22$; раздѣлите 66 на $22=3$. Сыну 7 разъ $3=21$ годъ, а отцу 15 разъ $3=45$ лѣтъ.

Отецъ и сынъ должны раздѣлить 66,000 р.; часть сына $=\frac{7}{15}$ части отца? Дѣйствуйте, какъ выше и прибавьте три поля къ $21=21,000$ р. и къ $45=45,000$ р.

11 аршинъ по 83 р.? Говорите: 10 разъ $83=830$
+1 разъ $83=913$ р.

11 аршинъ по 54 р.? Говорите: 10 разъ $54=540$
+1 разъ $54=594$ р.

11 аршинъ по 98 р.? Говорите: 10 разъ $98=980$
+1 разъ $98=1078$ р.

11 аршинъ по 902 р.? Говорите: 10 разъ $902=$
 $9,020$ +одинъ разъ $902=9,922$ р.

- 11 аршинъ по 120 р.? Говорите: 10 разъ $120=1,200+1$ разъ $120=1,320$ р.
- 12 аршинъ по 120 р.? Отнимите ноль; 12 разъ $12=144$; прибавьте ноль= $1,440$ р.
- 15 аршинъ по 120 р.? Отнимите ноль; 15 разъ $12=180$; прибавьте ноль= $1,800$ р.
- 22 аршина по 45 р.? Половина $22=11$, удвойте $45=90$; говорите: 11 разъ $9=99$, прибавьте ноль= 990 руб.
- 27 аршинъ по 99 р.? Говорите: 27 разъ $100=27$ сотень—27 разъ $1=27$; $2,700-27=2,673$ р.
- 26 аршинъ по 72 р.? Говорите: 25 разъ $72=1,800+1$ разъ $72=1,872$ р.
- Когда вы умножаете 72 на 25, должно взять четверть 72; вы найдете столько разъ 100, сколько разъ 4 въ $72=1,800$, потому, что 4 раза $25=100$.
- 79 разъ 99? Говорите: 79 разъ $100=7,900-79$ разъ $1=79$, останется 7,821.
- 19 разъ 99? Говорите: 19 разъ $100=1,900-19=1,881$.
- 17 разъ 99? Говорите: 17 разъ $100=1,700-17=1,683$.
- 11 разъ 99? Говорите: 11 разъ $100=1,100-11=1,089$.
- 13 разъ 97? Говорите: 13 разъ $100=1,300-13$ разъ $3=39=1,261$.
- 12 разъ 88? Говорите: 12 разъ $90=1,080-2$ раза $12=24=1,056$.

15 разъ 67? Говорите: 15 разъ $70=1,050$ —15 разъ $3=45=1,005$.

17 разъ 59? Говорите: 17 разъ $60=1,020$ —17 разъ $1=17=1,003$.

14 разъ 41? Говорите: 14 разъ $4=56$, съ нулемъ $=560+14$ разъ $1=14=574$.

96 аршинъ по 7 р. 50 к? Говорите: четверть $96=24$ аршина; 4 раза 7 р. 50 к. $=30$ р.; вы имете 24 арш. по 30 р. $=24$ раза $3=72$, прибавьте ноль $=720$ р.

14 арш. по 8 р. 50 к? Половина $14=7$, удвойте 8 р. 50 к. $=17$ р.; говорите: 7 разъ $17=119$ р.

60 аршинъ по 13 р. 50 к? Половина $60=30$ арш.; удвойте 13 р. 50 к. $=27$ р. 30 разъ 27, говорите: 3 раза $27=81$, прибавьте ноль $=810$ р.

80 аршинъ — стоитъ 1,644 р. Сколько каждый? Возьмите четверть $80=20$; четверть 1,644 р. $=411$ р., вы имете 20 аршинъ за 411 р.; арш. будетъ стоить 411 пятаковъ $=20$ р. 55 к.

20 арш. по 4 р. 55 к? Приведите 4 р. 55 к. въ пятаки $=91$ пятакъ; вы будете имѣть столько р., сколько 4 р. 55 к. составляютъ пятаковъ $=91$ р.

20 арш. по 7 р. 25 к? Говорите: 7 р. 25 к. $=145$ пятакамъ $=145$ руб.

20 арш. по 11 р. 95 к? Говорите: 11 р. 95 к. $=239$ пятакамъ $=239$ руб.

20 аршинъ по 15 р. 75 к? Говорите: 15 р. 75 к. $=315$ пятак. $=315$ р.

20 арш. по 23 р. 35 к.? Говорите: 23 р. 35 к.
 $=467$ пят.=467 р.

20 арш. по 45 р. 80 к.? Говорите: 45 р. 80 к.=
 916 пятак.=916 р.

20 арш. по 61 р. 60 к.? Говорите: 61 р. 60 к.=
 1,232 пятак.=1,232 р.

Когда вы дѣлите сумму на 20, вы находите столько пятаковъ, сколько эта сумма содержитъ рублей; слѣдовательно умножая на 20, вы находите столько рублей, сколько сумма, которую вы множите, содержитъ въ себѣ пятаковъ.

16 разъ 96? говорите: 16 разъ 100=1,600 — 16 разъ 4=64; 1,600—64=1,536.

15 разъ 94? 15 разъ 100=1,500—15 разъ 6=90;
 1,500—90=1,410.

15 разъ 74? Говорите: 15 разъ 80 — 15 разъ 6;
 отнимите ноль отъ 80; говорите: 15 разъ 8=120,
 съ полемъ=1,200 — 15 разъ 6=90; 1,200 — 90
 =1,110.

15 разъ 56? Говорите: 15 разъ 60=900—15 разъ
 4=60; 900—60=840.

15 разъ 46? Говорите: 15 разъ 50=750—15 разъ
 4=60; 750—60=690.

16 разъ 34? Говорите: 16 разъ 40=640—16 разъ
 6=96; 640—96=544.

16 разъ 34? Говорите: 16 разъ 30=480+16 разъ
 4=64; 480+64=544. Можно употребить оба
 способа.

18 разъ 48? Говорите: 18 разъ 50=900—18 разъ 2=36; 900—36=864.

9 разъ 63? 9 разъ 60=540+9 разъ 3=27; 540+27=567.

12 разъ 64? 12 разъ 60 = 720 + 12 разъ 4=48; 720+48=768.

13 разъ 63? 13 разъ 60 = 780 + 13 разъ 3=39; 780+39=819.

13 разъ 46? 13 разъ 50=650—13 разъ 4=52; 650—52=598.

Когда вы говорите 13 разъ 50 составляютъ 650, вы прибавляете 13 разъ 4 лишнихъ, а потому ихъ и нужно отнять.

27 разъ 98? 27 разъ 100=2,700—27 разъ 2=54 =2,646.

44 раза 98? 44 раза 100=4,400—44 раза 2=88=4,312.

36 разъ 97? 36 разъ 100=3,600—36 разъ 3=108 =3,492.

23 раза 96? 23 раза 100=2,300—23 раза 4=92=2,208.

94 раза 99? 94 раза 100=9,400—94 раза 1=94 =9,306.

28 разъ 97? 28 разъ 100=2,800—28 разъ 3=84 =2,716.

13 разъ 97? 13 разъ 100=1,300—13 разъ 3=39 =1,261.

18 разъ 95? 18 разъ 100=1,800—18 разъ 5=90 =1,710.

99 разъ 99? 99 разъ 100=9,900—99 разъ 1=99
=9,801.

77 разъ 99? 77 разъ 100=7,700—77 разъ 1=77
=7,623.

14 разъ 38? 14 разъ 40=560—14 разъ 2=28=532.

18 разъ 39? 18 разъ 40=720—18 разъ 1=18=702.

28 разъ 47? 28 разъ 50=1,400—28 разъ 3=84=
1,316.

15 разъ 130? Отнимите ноль; 15 разъ 10=150,+
15 разъ 3=45; 150+45=195; прибавьте ноль=
1,950.

18 разъ 63? Говорите: 18 разъ 6=108; прибавьте
ноль=1,080+18 разъ 3=54; говорите: 1,080+
54=1,134.

Двое должны разделить 80,000 р; первый бу-
детъ иметь, $\frac{7}{16}$, а второй остатокъ. Что получить
каждый? Отнимите три поля; 16-я часть 80=5; $\frac{7}{16}$
=7 разъ 5=35; прибавьте ноли = 35,000 р.; изъ
80,000 р. вычтите 35,000, останется 45,000 р.

7 арш. стоитъ 60 р. Что будутъ стоить 28 арш.
28 аршинъ будутъ стоить столько разъ 60 р.,
сколько разъ 7 въ 28; 4 раза; говорите: 4 раза
60=240 р.

15 арш. куплено за 150 р. Сколько нужно запла-
тить за 120 арш.? Столько разъ 150, сколько
разъ 15 арш. въ 120 арш.; 15 содержится 8
разъ въ 120; говорите: 8 разъ 150=1,200 р.

28 арш. куплено за 99 руб. Сколько нужно за-
платить за 84 арш.? Столько разъ 99 р., сколь-

ко разъ 28 въ 84; 28 содержится 3 раза въ 84; говорите: 3 раза $99=297$ р.

36 арш. куплено за 77 р. Сколько нужно заплатить за 144 арш.? Столько разъ 77 р., сколько разъ 36 въ 144; 4 раза; говорите: 4 раза $77=4$ раза $80-4$ раза $3=12$; 4 раза $80=320-12=308$ р.

Некоторая сумма была раздѣлена между 72 лицами; каждое получило 26 р. Какъ велика эта сумма? Говорите: 72 раза $25=$ четверть $72=18=1,800$ +72 раза $1=72$ р.; сумма $=1,872$ р.

48 человекъ получили каждый 37 р. 50^к. Чтобы помножить 48 на 37 р. 50 к., говорите: 48 разъ 25 р. $=1,200$ р.; 48 разъ 12 р. 50 к. $=600$ руб.; $1200+600=1,800$ р.

Вы должны видѣть, что 12 р. 50 к. составляетъ половину 25, а потому произведеніе должно дать половину произведенія 48 разъ 25 р.

Чтобы найти произведеніе 64 раза 37 р. 50 к., говорите: 64 раза 25 $=1,600$ р., 64 раза 12 р. 50 к. $=$ половина $1,600=800$; вы имѣете $1,600$ р. $+800=2,400$ р.

36 разъ 31 р. 25 к.? Говорите: 36 разъ 25 $=900$ р.; остается 6 р. 25 к., которые $=$ четверти 25 р.; возьмите четверть $900=225$ р.; говорите: $900+225=1,125$ р.

36 разъ 33 р. 25 к.? Дѣйствуйте, какъ бы вы имѣли 36 разъ 31 р. 25 к. $=1,125$ р. и прибавьте къ этому произведенію 2 раза $36=72=1,197$ р.

Подобно этому вы можете сказать: 24 раза 25

р.=600 р.; 24 раза 27 р.=600+24 раза 2=48 = 648 руб.

24 раза 25 р.=600; 24 раза 29=600+24 раза 4 =96; говорите: 600+96=696 р.

48 разъ 12 р. 50 к.? Говорите: четверть 48=12; 4 раза 12 р. 50 к. =50 р.; вы имѣете 12 разъ 50=600 р.

48 разъ 18 р. 75 к.? 48 разъ 12 р. 50 к. =600 р.,+48 разъ 6 р. 25 к.=половинъ произведенія 48 разъ 12 р. 50 к.; говорите: половина 600=300; 600+300=900 р.

48 разъ 62 руб. 50 к.? Вы видите, что, разлагая числа, вы избѣгаете затрудненій и немедленно получаете рѣшеніе многихъ задачъ, которые было бы трудно разрѣшить въ умѣ безъ этого способа.

Чтобы найти 48 разъ 62 р. 50 к., говорите: 48 разъ 50=24 сотни=2,400, + 48 разъ 12 р. 50 к.; возьмите четверть 2 400, потому, что 12 р. 50 к. составляютъ четверть 50; вы будете имѣть 2,400+600=3,000 р.

40 разъ 15 р.=600 р.; 40 разъ 22 р. 50 к.=600 р.+половинъ 600=300; вы имѣете 900 р., потому, что 22 р. 50 коп.=15 + половинъ 15=7 руб. 50 коп.

96 разъ 56 р. 25 к.? Говорите: 96 разъ 50=48 сотень=4,800,+96 разъ 6 р. 25 к.; 6 р. 25 коп., составляя осьмую часть 50 р., должны дать 8-ю

- часть 48 сотень или $4,800=600$; говорите: $4,800+600=5,400$ р.
- 28 разъ 24 р. 50 к.? Говорите: 28 разъ $25=700$ р., — 28 разъ 50 к. = 14 р.; $700-14=686$ р.
- 28 разъ 25 р. 50 к.? Говорите 28 разъ $25=7,00$ р., + 28 разъ 50 к. = 14 р.; $700+14=714$ р.
- 28 разъ 28 руб. 50 к.? Говорите: 28 разъ 25 р. 50 к. = 714, + 28 разъ $3=84$; вы имѣете $714+84=798$ руб.
- 16 разъ 29 р.? Говорите: 16 разъ $25=400$, + 16 разъ $4=64$; $400+64=464$ р.
- 36 разъ 29? Говорите: 36 разъ $25=900$, + 36 разъ $4=144$; $900+144=1044$.
- 36 разъ 53? Говорите: 36 разъ $50=1,800$, + 36 разъ $3=108$; $1,800+108=1,908$.
- 36 разъ 75? Говорите: 36 разъ $50=1,800$; 25 составляетъ половину 50; говорите: половина 1,800 = 900; $1,800+900=2,700$.
- 16 разъ 37 р. 50 к.? Говорите: 16 разъ $30=480$ р.; 7 р. 50 к. составляетъ четверть 30 р.; возьмите четверть $480=120$; вы имѣете $480+120=600$ руб.
- 60 разъ 19 р. 50 к.? Говорите: 60 разъ 20, отнимите ноли; 6 разъ $2=12$, прибавьте ноли = 1,200, — 60 разъ 50 к. = 30 р.; $1,200-30=1,170$ р.
- 8 разъ 14 р. 50 к.? 8 разъ $15=120$, — 8 разъ 50 к. = 4 р.; $120-4=116$ р.
- 40 аршинъ по 150 р.? Отнимите ноли, 4 раза $15=60$, прибавьте ноли = 6,000 р.

30 арш. по 4 р. 50 к.? Говорите: 30 арш. по 50 коп.=15 р.; вы найдете столько разъ 15 руб., сколько разъ 50 коп. въ 4 р. 50 к.; 9 разъ; следовательно 9 разъ $15=135$ р.

$\frac{15}{45}$ 900 р.? Отнимите одинъ ноль; говорите: 45-я часть $90=2$; $\frac{15}{45}=13$ разъ $2=26$; прибавьте ноль $=260$ руб.

$\frac{17}{26}$ 5,200 р.? Отнимите два ноля; 26-я часть $52=2$, $\frac{17}{26}=17$ разъ $2=34$; прибавьте два ноля $=3,400$ руб.

$\frac{17}{27}$ 1,080 р.? Отнимите ноль; 27-я часть $108=4$; $\frac{17}{27}=17$ разъ $4=68$; прибавьте ноль $=680$ руб.

$\frac{57}{48}$ 1,440 р.? Отнимите ноль; 48-я часть $144=3$; $\frac{57}{48}=37$ разъ $3=111$; прибавьте ноль $=1,110$ руб.

$\frac{14}{17}$ 1,360 р.? Отнимите ноль; 17-я часть $136=8$; $\frac{14}{17}=14$ разъ $8=112$; прибавьте ноль $=1,120$ руб.

$\frac{29}{51}$ 4,080 р.? отнимите ноль; 51-я часть $408=8$; $\frac{29}{51}=29$ разъ $8=232$; прибавьте ноль $=2,320$ р.

24 аршина по 53 руб.? Говорите: 24 раза $50+24$ раза 3; 24 раза $50=1,200$, $+24$ раза $3=72=1,272$ руб.

32 раза 55 р.? Говорите: 32 раза $50=1,600$ р.; 5 единицъ, составляя 10-ю часть 50, дадутъ 10-ю часть $1,600=160$; вы имѣете $1,600+160=1,760$ р.

32 арш. по 27 р.? 32 раза $25=800$, $+2$ раза $32=64=864$ р.

32 арш. по 25 р.? Вы найдете столько разъ 100, сколько разъ 4 въ $32=800$ р.

32 арш. по 250 р.? Вы найдете столько разъ 1,000,

- сколько разъ 4 въ 32, потому, что 4 раза 250 = 1,000; въ 32-хъ 8 разъ 4; следовательно 8 разъ 1,000 = 8,000 р.
- 28 разъ 25,000 р.? Говорите: 4 раза 25,000 = 100,000; вы будете имѣть сколько разъ 100,000, сколько разъ 4 въ 28 = 700,000.
- 44 раза 250,000 руб.? Говорите: 4 раза 250,000 = 1,000,000; вы найдете столько миллионѣвъ, сколько разъ 4 въ 44 = 11,000,000 р.
- 44 раза 25 к.? 25 к. = четверти рубля, какъ 250,000 = четверти миллионѣвъ; вы найдете столько разъ 1 р., сколько разъ 4 въ 44 = 11 р.
- 84 раза 7 р. 50 к.? Говорите: 4 раза 7 р. 50 к. = 30 р. вы найдете столько разъ 30 р., сколько 4 въ 84; въ 84 содержится 21 разъ 4; вы имѣете 30 разъ 21 = 3 раза 21 = 63, прибавьте ноль = 630 р.
- 84 раза 250 р.? 4 раза 250 = 1,000; въ 84 сколько разъ 4 = 21; говорите: 21 разъ 1,000 = 21,000 р.
- 43 арш. по 60 р.? Говорите: 40 разъ 60 = 4 жды 6 = 24, прибавьте ноли = 2,400, + 3 раза 60 = 180; 2,400 + 180 = 2,580 р.
- 27 арш. по 48 р.? Говорите: 48 разъ 25 = 1,200, + 48 разъ 2 = 96; 1,200 + 96 = 1,296 р.
- 34 раза 40 р.? Говорите: 30 разъ 40 = 3-жды 4 = 12, прибавьте ноли = 1,200, + 4 раза 40 = 160; 1,200 + 160 = 1,360 р.
- 73 раза 90 р.? Говорите: 70 разъ 90 = 6,300, + 3 раза 90 = 270; 6,300 + 270 = 6,570 р.

46 разъ 80 р.? 40 разъ $80=3,200$, +6 разъ $80=480$; $3,200+480=3,680$ р.

83 раза 20 р.? 80 разъ $20=1,600$, +3 раза $20=60$; $1,600+60=1,660$ р.

24 раза 32? Говорите: 24 раза $30=720$ +24 раза $2=48$; $720+48=768$.

36 разъ 7 р. 50 к.? Говорите: четверть $36=9$; 4 раза 7 р. 50 к.=30 р.; вы имѣете 9 разъ $30=270$ руб.

48 разъ 5 р. 25 к.? Четверть $48=12$; 4 раза 5 р. 25 к. =21 р; говорите: 12 разъ $21=252$ р.

60 разъ 63? 60 разъ $60=3,600$, +60 разъ $3=180$; $3,600+180=3,780$.

70 разъ 93? 70 разъ $90=6,300$, +70 разъ $3=210$; $6,300+210=6,510$.

27 разъ 33? Говорите: треть $27=9$; 3 раза $33=99$; говорите: 9 разъ $99=9$ разъ $100=900-9=981$.

15 разъ 93? 15 разъ 90, говорите: 15 разъ $9=1^{\circ}5$, прибавьте ноль= $1,350$, +15 разъ $3=45$; $1,350+45=1,395$.

17 разъ 34? 17 разъ $30=510$, +17 разъ $4=68$; $510+68=578$.

14 разъ 63? 14 разъ $60=840$, +3 раза $14=42$; $840+42=882$.

16 разъ 54? Говорите: 16 разъ $50=800$, +16 разъ $4=64$; $800+64=864$.

16 разъ 72? 16 разъ $70=1,120$, +16 разъ $2=32$; $1,120+32=1,152$.

18 разъ 65? Говорите: 18 разъ 60 = 1,080, + 18 разъ 5=90; 1,080+90=1,170.

17 разъ 53? 17 разъ 50 = 850, + 17 разъ 3 = 51; 850+51=901.

15 разъ 76? Говорите: 15 разъ 80=1,200,—15 разъ 4=60; 1,200—60=1,140.

18 разъ 48? Говорите: 18 разъ 50=900,—18 разъ 2=36; 900—36=864.

18 разъ 46? 18 разъ 50 = 900,—18 разъ 4 = 72; 900—72=828.

Чтобы помножить 50 на 18 или на какое нибудь другое число, довольно взять его половину; вы будете иметь сотни, потому что 2 раза 50 составляет 100; следовательно вы найдете столько разъ 100, сколько разъ 2 будетъ содержаться въ числѣ, на которое вы множите.

24 раза 47? Говорите: 24 раза 50=1,200,—24 раза 3=72; 1,200—72=1,128.

28 разъ 53? 28 разъ 50=1,400,+28 разъ 3=84; 1,400+84=1,484.

16 разъ 56? 16 разъ 50 = 800,+16 разъ 6 = 96; 800+96=896.

14 разъ 59? 14 разъ 50 = 700,+14 разъ 9 = 126; 700+126=826.

27 разъ 35? треть 27=9; 3 раза 35=105, 9 разъ 105=945.

39 разъ 34? Треть 39=13; 3 раза 34=102; говорите: 13 разъ 102=1,326.

49 разъ 14? 7-я часть 49=7; говорите: 7 разъ 14

$98=98$; вы имьете 7 разъ $98=7$ разъ $100=700$,--
2 раза $7=14=686$.

36 разъ 17 р. 50 к.? 6-я часть $36=6$; говорите:
6 разъ 17 р. 50 к.=105; говорите: 6 разъ 105
 $=630$.

48 разъ 13 р. 50 к.? 8-я часть $48=6$; 8 разъ 13 р.
50 к.=108; 6 разъ $108=648$.

77 разъ 72? 7-я часть $77=11$; 7 разъ $72=504$;
говорите: 11 разъ 504; 11 разъ $500=5,500$,+11
разъ $4=44=5,544$.

45 разъ 18? 5-я часть $45=9$; 5 разъ $18=90$; это
составить 9 разъ 90; говорите: 9-ю $9=81$, при-
бавьте ноль= 810 .

42 раза 33? Треть $42=14$, 3 раза $33=99$; говори-
те: 14 разъ $100=1,400$ — $14=1,386$.

72 раза 84? 6-я часть $72=12$; 6 разъ $84=504$; 6
разъ $504=3,024$.

84 раза 26? Четверть $84=21$, 4 раза $26=104$; 21
разъ 104, говорите: 21 разъ $100=2,100$,+21
разъ $4=84$; $2,100+84=2,184$.

37 разъ 27? Возьмите треть $27=9$, 3 раза $37=111$;
вы имьете 9 разъ 111, говорите: 9 разъ $100=$
 900 ,+9 разъ $11=99$; $900+99=999$.

54 арш. по 18 р.? Говорите: 18 разъ $50=900$,+
18 разъ $4=72$; $900+72=972$ р.

88 арш. по 51 р.? Говорите: 88 разъ $50=4,400$,+
88 разъ $1=88$; $4,400+88=4,488$.

72 арш. по 35 р.? Говорите: 72 раза $25=1,800$,+
72 раза $10=720$; $1,800+720=2,520$ р.

96 арш. по 26 р.⁹ Говорите: 96 разъ $25=2,400$, +
96 разъ $1=96$; $2,400+96=2,496$ р.

24 арш. по 98 р.⁹ Говорите: 24 раза $100=2,400$, —
24 раза $2=48$; $2,400-48=2,352$ р.

17 арш. по 54 р.⁹ Говорите: 17 разъ $50=850$, +
17 разъ $4=68$; $850+68=918$ р.

36 арш. по 7 руб. 50 к.⁹ Возьмите четверть $36=9$; говорите: 4 раза 7 р. 50 к.=30 р.; вы имѣте 9 разъ 30; отнимите ноль; 9 разъ $3=27$; прибавьте ноль=270 р.

24 арш. по 33 р.⁹ Возьмите треть $24=8$; говорите 3 раза $33=99$; вы имѣте: 8 разъ $99=8$ разъ $100=800-8=792$ р.

52 арш. по 12 р. 50 к.⁹ Четверть $52=13$; 4 раза 13 р. 50 к.=50 р.; вы имѣте 13 разъ $50=650$ р.

24 арш. по 45 р.⁹ Возьмите половину $24=12$; удвойте $45=90$; вы имѣте 12 разъ 90; отнимите ноль, говорите: 9 разъ $12=108$; прибавьте ноль=1,080 р.

Трое должны раздѣлить 460 р.; первый будетъ имѣть 100 р. больше, нежели двое прочихъ. Вычтите 100 изъ 460, останется 360 для раздѣла на 3, что даетъ каждому 120 р.; прибавьте къ части перваго 100 р., которые онъ имѣетъ больше другихъ, будетъ 220 р.; двое прочихъ получать по 120 р.; $220+120+120=460$ р.

24 раза 79⁹ 24 раза 80; говорите: 24 раза $8=192$ прибавьте ноль=1,920; надобно отъ нихъ отнять 24 раза $1=24$; $1,920-24=1,896$.

28 разъ 47? Говорите: 28 разъ $50=1,400$,—28 разъ $3=84$; $1,400-84=1,316$.

33 раза 72? Говорите: треть $72=24$; 3 раза $33=99$; вы имѣете 24 раза $99=24$ раза $100=2,400-24=2,376$.

24 раза 65? Говорите: 24 раза $50=1,200$,+24 раза 15. Чтобы найти 24 раза 15, говорите: четверть $24=6$; 4 раза $15=60$; вы имѣете 6 разъ $60=360$; $1,200+360=1,560$.

24 раза 65? 24 раза 60; говорите: 6 разъ $24=144$; прибавьте ноль= $1,440$,+5 разъ $24=120$; $1,440+120=1,560$.

24 раза 65? Возьмите 5-ю часть $65=13$; говорите: 5 разъ $24=120$; отнимите ноль, вы имѣете 13 разъ $12=156$, прибавьте ноль= $1,560$.

Вы можете еще взять 8-ю часть $24=3$, помножьте 65 на 8, вы имѣете 3 раза $520=1,560$.

Чтобы помножить 65 на 8, говорите: 8 разъ 6= 48 , прибавьте ноль= 480 ,+8 разъ 5= 40 ; $480+40=520$.

Часто случается, что способъ, который вы употребили, чтобы упростить дѣйствіе, не представлять такой легкости, какъ другой; ученики, научась многимъ способамъ, выберутъ тотъ, который имъ покажется удобнѣйшимъ для скорого разрѣшенія задачи.

24 раза 500 р.= $12,000$; 24 раза 50 р.= $1,200$; 24 раза 50 к.= 12 р.

92 раза 500 р.=46,000; 92 раза 50 р.=4,600; 92
 раза 50 к.=46 р.

78 разъ 500 р.=39,000; 78 разъ 50 р.=3,900; 78
 разъ 50 к. = 39 р.

2 раза 500 р.=1,000; 2 раза 50 р.=100 р.; 2 ра-
 за 50 к.=1 р.

500 составляетъ половину 1,000, какъ 50 половину
 100 и 50 копѣекъ половину одного рубля. А по-
 тому довольно взять половину 24, 92 78 и 2-хъ,
 чтобы найти произведеніе.

250 составляетъ четверть 1.000, какъ 25 четверть
 100 и 25 копѣекъ четверть одного рубля. А по-
 тому должно взять четверть числа, на которое
 вы ихъ множите.

48 разъ 250 р.=12,000; 48 разъ 25 р.=1,200; 48
 разъ 25 к.=12 р.

60 разъ 250 р.=15,000; 60 разъ 25 р.=1,500; 60
 разъ 25 к.=15 р.

72 раза 250 р.=18,000; 72 раза 25 р.=1,800; 72
 раза 25 к.=18 р.

96 разъ 250 р.=24,000; 96 разъ 25 р.=2,400; 96
 разъ 25 к. =24 р.

120 разъ 250 р.=30,000; 120 разъ 25 р.=3,000;
 120 разъ 25 к.=30 р.

4 раза 250 р.=1,000; 4 раза 25 р.=100; 4 раза
 25 к.=1 р.

8 разъ 250 р.=2,000; 8 разъ 25 р. =200; 8 разъ
 25 к.=2 р.

Когда вы берете четверть числа, которое дол-

жно дать вамъ тысячи, прибавьте три поля, а если сотни, то два поля. 8 разъ 250? Четверть $8=2$, съ тремя полями $=2,000$; 8 разъ 25; четверть $8=2$; прибавьте два поля $=200$.

48 разъ 750? Говорите: 48 разъ $500=24,000$; 250 составляютъ половину 500, а потому и должно взять половину $24,000=12,000$; $24,000+12,000=36,000$.

34 раза 750? 34 раза $500=17,000$, + половина $17,000=8,500$; $17,000+8,500=25,500$.

56 разъ 125? Говорите: 125 составляетъ 8-ю часть 1,000; следовательно вы получите столько разъ 1,000, сколько разъ 8 въ 56; 8-я часть $56=7=7,000$.

97 разъ 125? Говорите: 96 разъ 125; 8-я часть $96=12$; следовательно $12,000+125=12,125$.

Когда вы берете 8-ю часть и вамъ остаются одна, двѣ или три единицы, вы прибавляете столько разъ 125 къ произведенію.

74 раза 125? 8-я часть $72=9=9,000$, + 2 раза $125=250$; $9,000+250=9,250$.

Нѣкто въ одномъ предпріятіи потерялъ три четверти своего состоянія; то, что ему осталось, онъ отдалъ на проценты по $5\frac{0}{8}$ и получаетъ 360 р. дохода. Какъ велико было его состояніе? Чтобы найти сумму, которая даетъ 360 р., должно помножить 360 на 20; отнимите ноли и удвойте $36=72$, прибавьте два поля $=7,200$. Такъ какъ онъ от-

далъ четвертую часть, оставшуюся у него, то онъ прежде имѣлъ 4 раза $7,200=28,800$ р.

Отецъ въ 7 разъ старше своего сына; имъ обѣимъ вмѣстѣ 64 года; спрашивается сколько лѣтъ каждому? Говорите: сынъ имѣетъ X , отецъ $7X$; раздѣлите 64 на число X , которое есть 8, вы будете имѣть лѣта сына. 8-я часть $64=8$, лѣта сына; отцу 7 разъ $8=56$ лѣтъ; повѣрка: $8+56=64$.

Отцу и сыну 96 лѣтъ; отецъ въ 11 разъ старше своего сына; найдите возрастъ каждаго? Сынъ имѣетъ X , отецъ $11X$; говорите: $X+11X=12X$; раздѣлите 96 на 12, вы найдете возрастъ сына.

Двое должны раздѣлить 90,000 р.; второй получить въ 17 разъ больше перваго. Что прійдется каждому? Первый получить X , второй $17X$; говорите: $X+17X=18X$; отнимите три ноля отъ 90,000, останется 90, которые должно раздѣлить на 18; вы получите 5; итакъ $X=5$ съ тремя нолями $=5,000$. Первому прійдется 5,000 р.; второму 17 разъ $5=85$ + три ноля $=85,000$ р.; повѣрка: $5,000+85,000=90,000$ р.

Трое должны раздѣлить 135,000 р.; первый получить 3 части, второй 5 и третій 7 частей. Какая сумма прійдется каждому? Говорите: первому $3X$, второму $5X$, третьему $7X=15X$; раздѣлите 135 на $15=9$, прибавьте ноли $=9,000$. Первому прійдется 3-жды $9=27$, второму 5-ю $9=45$, третьему 7-ю $9=63$; прибавьте ноли.

Двое должны раздѣлить некоторую сумму, такъ,

чтобы первый имѣлъ $\frac{3}{4}$, а второй 17,000 р. Спрашивается, какъ велика сумма и часть перваго? Вся сумма состоитъ изъ четырехъ четвертей; первый, имѣя три четверти, получить втрое больше втораго; говорите: 3 раза 17,000=51,000. Часть перваго=51,000, втораго 17,000, а вся сумма =51,000 +17,000=68,000 р.

Двое должны разделить некоторую сумму, такъ, чтобы первый имѣлъ $\frac{2}{5}$, а послѣдній 135 р. Какъ велика сумма и часть перваго? Когда вы знаете треть суммы, вы должны сказать три раза одна треть=цѣлому. Первый имѣетъ $\frac{2}{3}$, следовательно часть втораго = одной трети. Часть перваго равняется 2 раза 135 = 270, а вся сумма = 270+135 = 405 р.

Двое должны разделить некоторую сумму; первый получить $\frac{7}{9}$, а второй 600 р. Какъ велика эта сумма и часть перваго? Часть втораго представляетъ $\frac{2}{9}$ суммы; если 600 представляютъ $\frac{2}{9}$, то половина 600 будетъ равняться одной девятой; половина 600=300. Следовательно 300 составляютъ 9-ю часть суммы. Когда вы знаете цѣнность девятой части, вы помножаете ее на 9. Говорите: 9 разъ 300=2,700; часть перваго составляетъ $\frac{7}{9}$, то есть 7 разъ 300=2,100, часть втораго =600; цѣлая сумма =2,100+600=2,700.

15 человекъ получили за работу 25 р., сколько получаютъ 75? 75 человекъ получаютъ столько разъ 25 р., сколько разъ 15 въ 75; 5 разъ 25=125 р.

- 27 относится къ 81, какъ 450 къ X? Найдите какое число представляетъ X? Говорите: 27 содержится 3 раза въ 81; следовательно и 450 будетъ содержаться также 3 раза въ число, которое представляетъ X; говорите: 3 раза 450 = 1,350.
- 7 относится къ 63, какъ 90 къ X? Говорите 7 содержится 9 разъ въ 63, следовательно и 90 будетъ содержаться 9 разъ въ X; 9 разъ 90 = 810; X = 810.
- 12 арш. стоитъ 36 р. сколько будутъ стоить 60 арш.? Столько разъ 60, сколько разъ 12 содержится въ 36; въ 36 содержится 3 раза 12; говорите: 3 раза 60 = 180 р.
- 17 арш. куплено за 85 р. Сколько нужно заплатить за 23 арш.? Столько разъ 23, сколько разъ 17 въ 85; говорите: 5 разъ 23 = 115 р.
- 13 арш. куплено за 52 р. Сколько нужно заплатить за 105 арш.? Столько разъ 105, сколько разъ 13 въ 52; въ 52 содержится 4 раза 13; говорите: 4 раза 105 = 420 р.
- 90 аршинъ куплено за 360 р. Сколько нужно заплатить за 421 арш.? Столько разъ 421, сколько разъ 90 въ 360; 4 раза; говорите: 4 раза 421 = 1,684 р.
- 60 арш. стоитъ 300 р. Сколько 700 арш.? Столько разъ 700, сколько разъ 60 въ 300; 5 разъ; говорите: 5 разъ 700 = 3,500 р.
- 40 человекъ заработали 240 р.? Сколько зара-

ботаютъ 70 человекъ? Столько разъ 70, сколько разъ 40 въ 240; 6 разъ; говорите: 6 разъ $70=420$ р.

Для 400 человекъ издержано 2,400 пудъ муки. Сколько нужно для продовольствія 1,500 человекъ. Столько разъ 1,500 пуд., сколько разъ 400 въ 2,400; 6 разъ; говорите: 6 разъ 1,500, 6 разъ $15=90$; прибавьте ноли= $9,000$ пуд.

250 бочекъ вина стоитъ 16,000 р. Сколько будетъ стоить 1,000 бочекъ? Столько разъ 16,000, сколько разъ 250 содержится въ 1000; 4 раза, следовательно 4 раза $16,000=64,000$ р.

1,000 бочекъ стоитъ 64,000 руб. Сколько каждая бочка? Тысячная часть $64,000$ р. = 64 руб.

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ.

ЗАДАЧИ,

ПРИСПОСОБЛЕННЫЯ КЪ ВОПРОСАМЪ, СОДЕРЖАЩИМСЯ ВЪ
ТРЕХЪ ПЕРВЫХЪ ЧАСТЯХЪ.

Примѣчаніе. Я отсылаю къ таблицѣ рѣшеніе тѣхъ задачъ,
которыя считаю болѣе легкими.

1, 20 человекъ издержали за обѣдомъ 287 руб.;
сколько долженъ заплатить каждый? 20-я часть да-
етъ столько пятаковъ, сколько сумма содержитъ
рублей; $287 \text{ пят.} = 14 \text{ р. } 35 \text{ к.}$

2, 100 арш. сукна стоитъ 779 р. Скажите цѣну
каждаго аршина? Отнимите двѣ цифры $= 7 \text{ р. } 79 \text{ к.}$

3, Раздѣлите 500 р. между двумя такъ, что бы
первой имѣлъ 96 р. больше другаго. Отнимите 96
отъ 500, останется 404 р. къ раздѣлу между дву-
мя, каждому по 202 р.; первый получитъ 202 р.
 $+ 96 = 298$, а второй 202 руб. Повѣрка: $298 + 202$
 $= 500$ руб.

4, Найдите число, котораго 8-я часть $+700=1,000$? Отнимите 700 от 1,000, останется 300; говорите: 8 разъ 300 $=2,400$. Проверка: 8-я часть $2,400=300, +700=1,000$.

5, 97 умноженные на 25? Возьмите четверть $96=24$; говорите: 4 раза $25=100$; вы имѣете 24 раза $100=2,400$; прибавьте одинъ разъ $25=2,425$.

6, 16 умноженные на 97? Говорите: 16 разъ $100=1,600$ —16 разъ $3=48$; $1,600-48=1,552$.

7, 37 разъ 98? 37 разъ $100=3,700$,—37 разъ $2=74$; $3,700-74=3,626$.

8, 88 разъ 99? Говорите: 88 разъ $100=8,800$,— $88=8,712$.

9, 15 разъ 77? Говорите: 15 разъ $80=1,200$,—15 разъ $3=45$; $1,200-45=1,155$.

10, 14 разъ 63? 14 разъ $6=84$; прибавьте ноль $=840$,+14 разъ $3=42$; $840+42=882$.

11, Отцу и сыну 45 лѣтъ; отецъ въ 8 разъ старше своего сына. Скажите, сколько каждому лѣтъ? Сыну X, отцу 8 разъ $X=8X$; говорите: $X+8X=9X$; разделите 45 на 9, вы найдете лѣта сына; 9-я часть $45=5$; сыну 5 лѣтъ, а отцу 8 разъ $5=40$ лѣтъ.

12, 90 арш. сукна куплено за 203 р. Сколько нужно заплатить за 450 арш? Сколько разъ 203 р. сколько разъ 90 въ 450; отнимите доли; въ 45 сколько разъ 9? 5 разъ; вы должны заплатить 5 разъ $203=1,015$ р.

13, 25 арш. стоитъ 90 р. Сколько каждый? Го-

ворите: 4 раза $25=100$; 4 раза $90=360$ р.; если 100 арш. стоятъ 360 р., то одинъ аршинъ будетъ стоить сотую часть $360 \text{ р.} = 3 \text{ р. } 60 \text{ к.}$

14, 50 аршинъ стоятъ 441 р. По чему аршинъ? Удвойте $50=100$; 2 раза $441=882$ р.; аршинъ будетъ стоить сотую часть $882=8 \text{ р. } 82 \text{ к.}$

15, 500 арш. стоятъ 11,044 р. Сколько каждый? Говорите: 2 раза $500 = 1,000$; 2 раза 11,044 р. 22,088 р.; если 1,000 аршинъ стоятъ 22,088 р., то арш. будетъ стоить тысячную часть 22,088 р. Отнимите три цифры $=22 \text{ р. } 08 \text{ коп.}$

16, 27 аршинъ стоятъ 810 р. Сколько каждый? Каждый арш. будетъ стоить столько руб. сколько разъ 27 въ 810 р.; отнимите ноль; въ 81 содержится 3 раза 27; прибавьте ноль къ $3=30$; арш. по 30 руб.

17, $27X=810$. Найдите цѣнность X? Отнимите ноль; въ 81 сколько разъ 27? 3 раза; прибавьте ноль $=30$; повѣрка: $X=30$; $27X=27$ разъ 30; говорите: 27 разъ $3=81$; прибавьте ноль $=810$.

18, Портной хочетъ купить на 1,300 р. сукна, по 12 р. 50 к. аршинъ. Сколько аршинъ будетъ онъ имѣть? Онъ будетъ имѣть столько арш., сколько разъ 12 р. 50 к. въ 1,300 р. Говорите въ 1,300 содержится 52 раза 25; а 12 руб. 50 к., какъ составляющіе половину 25 р., будутъ содержаться 2 раза $52=104$ аршина. Если 25 содержится 52 раза въ 1,300, очевидно, что 12 р. 50 к. должны содержаться въ нихъ вдвое $=104$ раза.

19, 20 стопъ бумаги стоитъ 173 р. За сколько должно продать каждую стопу, чтобы получить барыша 50 р.? Прибавьте къ цѣнѣ то, что хотите получить въ барышъ и возьмите 20-ю часть произведенія, вы будете имѣть цѣну одной стопы. Говорите: $173 \text{ руб.} + 50 = 223 \text{ р.}$; которыхъ 20-я часть $223 \text{ пятака} = 11 \text{ р.} 15 \text{ к.}$

20, 50 арш. сукна стоитъ 1,700 р. За сколько должно продать каждый арш., чтобы получить барыша 400 р. Прибавьте къ цѣнѣ то, что хотите получить въ барышъ; говорите: $1,700 + 400 = 2,100 \text{ р.}$; удвойте $50 = 100$, удвойте $2,100 = 4,200$; возьмите сотую часть $= 42 \text{ р.}$

21, Найдите сумму, которая, будучи раздѣлена между 36-ю лицами, даетъ каждому 97 р.? Сумма равняется 36 разъ 97; говорите: $36 \text{ разъ } 100 = 3,600$, — $36 \text{ разъ } 3 = 108$; говорите: $3,600 - 108 = 3,500$; $3,500 - 8 = 3,492 \text{ р.}$

22, Нѣкто купилъ библиотеку, содержащую въ себѣ 500 томовъ, за 742 р. За сколько долженъ онъ продать каждый томъ, чтобы получить барыша 500 р. Прибавьте 500 р. къ 742 р. $= 1,242 \text{ р.}$ Чтобы вы могли дѣлить на 1,000, удвойте $500 = 1,000$, удвойте $1,242 = 2,484 \text{ р.}$ Каждый томъ должно продать за тысячную часть 2,484 р.; отнимите три цифры $= 2 \text{ р.} 48 \text{ коп.}$

23, Ящикъ, содержащій въ себѣ 500 апельсиновъ, стоитъ 470 р.; за сколько должно продать каждый апельсинъ, чтобы получить барыша 47 р.? При-

бавьте 47 къ 470=517; чтобы достигнуть до 1,000, удвойте 500=1,000, удвойте 517=1,034; разделите на 1,000=1 р. 03 к.

24, Два ремесленника получили за работу 600 р.; одинъ, получалъ по 10 р. въ день, а другой по 5; сколько дней они работали и что пришлось каждому? Оба они получали по 15 р. въ день, следовательно они работали столько дней, сколько разъ 15 въ 600; отнимите ноль; въ 60 сколько разъ 15? 4 раза, прибавьте ноль=40; они работали 40 дней. Первому пришлось 40 разъ 10=400, второму 40 разъ 5=200 р.

25, $\frac{1}{17}$ 85,000 р.? Отнимите ноли; говорите: 17-я часть 85=5; $\frac{1}{17}$ =13 разъ 5=65; прибавьте ноли =65,000 р.

26, $\frac{7}{12}$ 108,000 р.? Отнимите ноли, 12-я часть 108=9; $\frac{7}{12}$ =7 разъ 9=63; прибавьте ноли=63,000 р.

27, Отцу вмѣстѣ съ сыномъ 79 лѣтъ; отецъ 27-ю годами старше своего сына. Определите возрастъ каждаго? Должно отъ 79 отнять 27 лѣтъ, которыми отецъ старше сына и взять половину остатка, вы получите возрастъ сына; говорите: 79—27=52; половина 52=26. Сыну 26 лѣтъ, а отцу 26+27=53 года. Повѣрка: 53+26=79.

28, Нѣкто потерялъ три четверти своего состоянія и у него осталось 15,015 р. Сколько было у него всего состоянія? У него остлось 15,015 р.; онъ потерялъ 3 раза цѣнность того, что у него осталось, то есть: 3 раза 15,015=45,045; говорите:

$45,045 + 15,015 = 60,060$ р. сумма бывшаго у него состоянія.

29, Отцу вмѣстѣ съ сыномъ 100 лѣтъ; отецъ 26-ю годами старше своего сына; определите возрастъ каждаго? Должно отнять отъ 100 то, что отецъ имѣетъ больше и раздѣлить остатокъ на 2; отъ 100 отнимите 36, останется 64. Половина $64 = 32$ года, возрастъ сына; а возрастъ отца будетъ $32 + 36 = 68$ лѣтъ.

30, Одна дѣвочка хотѣла купить куклу за 20 р.; но у нее не достало 3 р. 50 к.; она купила другую, не столько дорогую, и у нее осталось 4 р. Сколько она заплатила за эту куклу? У нее не доставало 3 р. 50 к., чтобы имѣть 20 р., следовательно у нее было 16 р. 50 к.; у нее осталось 4 р., которые должно отнять отъ 16 р. 50 к.; останется 12 р. 50 к., цѣна куклы.

31, Мать подарила двумъ дочерямъ 30 руб. съ условіемъ, что бы старшая получила 6 р. больше меньшей. Скажите сколько досталось каждой? Должно вычесть 6 изъ 30, останется 24, которыхъ половина $= 12$ р.; младшей дочери досталось 12 р., а старшей $12 + 6 = 18$ р.; повѣрка: $12 + 18 = 30$ р.

32, Одинъ ученикъ получилъ 100 яблокъ; онъ далъ по 3 яблока каждому изъ своихъ товарищей и у него еще осталось 4; сколько было учениковъ? У него осталось 4 яблока; онъ роздалъ 96; следовательно товарищей у него было столько, сколько разъ 3 въ 96; говорите: треть $96 = 32$,

33, Барышникъ ведетъ на ярмарку 12 лошадей, которые онъ хочетъ продать по 600 р. каждую; во время дороги у него издыхаютъ 2 лошади; за сколько долженъ онъ продать каждую изъ остальныхъ 10, чтобы получить цѣну 12^и 12 лошадей по 600 р. = 7,200; такъ какъ у него осталось только 10 лошадей, то должно раздѣлить цѣну 12-ти на 10, вы получите цѣну каждой лошади. Чтобы раздѣлить на 10, должно отнять послѣднюю цифру отъ 7,200 = 720 р.; повѣрка: 10 разъ 720 = 7,200 р.

34, Одно дитя, роздало нищимъ 6 р., давъ каждому изъ нихъ по 5 пятакѣвъ. Нужно знать число нищихъ? Должно видѣть, сколько разъ 5 пят. содержится въ 6 р.; 5 пят. содержится 4 раза въ 1 руб., следовательно въ 6 р. будетъ содержаться 6 разъ 4 = 24, число нищихъ.

35, Отецъ давалъ своему сыну на содержаніе 660 р.; но потерявши $\frac{2}{3}$ своего состоянія, онъ хочетъ въ соразмѣрности съ этою потерею уменьшить и содержаніе сына. Что будетъ получать сынъ? Если отецъ потерялъ $\frac{2}{3}$, то и содержаніе сына должно быть уменьшено двумя третями; треть 660 = 220; $\frac{2}{3}$ = 2 раза 220 = 440, которые надобно отнять отъ 660; останется сыну 220 р.

36, Отецъ далъ своему сыну на годовое содержаніе 2 200 р.; тотъ истратилъ половину въ первый мѣсяць; сколько долженъ онъ издерживать каждый мѣсяць, чтобы жить съ послѣднею половиною остальное время года? Половина 2,200 = 1,100; ему

осталось 1,100 р. на 11 мѣсяцовъ, по 100 р. на мѣсяць.

37, 12 человекъ раздѣлили между собою 84,000 р. Что досталось каждому? Огните ноли и говорите: 12-я часть $84=7$, прибавьте три ноля= $7,000$ р; повѣрка: 12 разъ $7,000$; говорите: 12 разъ $7=84$; прибавьте 3 ноля= $84,000$ р.

38, Отцу и сыну 60 лѣтъ; отецъ въ 5 разъ старше своего сына; определите лѣта каждаго? Сыну X лѣтъ, отцу 5 разъ $X=5X$; говорите: $X=5X+6X$; раздѣлите 60 на 6, вы будете имѣть лѣта сына. 6-я часть $60=10$; сыну 10 лѣтъ; а отцу 5 разъ $10=50$ лѣтъ.

39, Одна дѣвочка получила 100 апельсинъ; она дала по $1\frac{1}{2}$ апельсина каждой изъ своихъ подругъ и ей еще осталось 10. Сколько было у нее подругъ? Она отдала $100-10=90$; она дала каждой три половины апельсина; 90 составляютъ 180 половицъ; слѣдовательно у нее было столько подругъ, сколько разъ три половины содержатся въ 180 половинкахъ; 3 содержится 60 разъ въ 180; отвѣтъ: 60 подругъ; повѣрка: 60 разъ 3 половины= 180 половинкамъ; 180 половицъ = 90 цѣлымъ, +10, которые у нее остались= 100 .

40, Двое должны раздѣлить 500 р.; первый получить 84 р. больше, нежели второй; что придется каждому? Отнимите 84 отъ 500, останется 416 р. Первому придется половина $416=208$, +84= 292 , второму 208 р.

41, А сказалъ В; если бы я имѣлъ 7 р. 50 к., у меня былобы съ тѣмъ, что имѣю, $\frac{5}{8}$ 40 р.; а тотъ ему отвѣчалъ: если бы у меня было больше 7-ю р. 50-ю к., я бы имѣлъ $\frac{5}{17}$ 85 р. Спрашивается, чѣмъ каждый изъ нихъ владѣль? А имѣлъ $\frac{5}{8}$ 40—7 р. 50 к., В: $\frac{5}{17}$ 85—7 р. 50 к.

42, 96 арш. по 17 р. 50 к.? Помножьте 96 на 17; говорите: 17 разъ 100=1,700,—17 разъ 4=68; 1,700—68=1,632 р.,+96 разъ 50 к.=48 р.; 1632+48=1680 р.

43, 100 арш. стоитъ четверть 4,500 р.; по чему обойдется каждый аршинъ? Четверть 4,500=1,125 р.; аршинъ будетъ стоить сотую часть 1,125 руб. =11 р. 25 к.

44, 20 дюжинъ салфетокъ куплено за 324 р. Что стоитъ каждая дюжина? Каждая дюжина стоитъ 20-ю часть 324 р.=324 пят.=16 р. 20 к.

45, $\frac{7}{30}$ 1,200? Отнимите одинъ ноль; говорите: 30-я часть 120=4, $\frac{7}{30}$ =7 разъ 4=28, прибавьте ноль=280.

46, 432 арш. по 25 р.? Чтобы помножить число на 25, возьмите его четверть, потому, что нужно 4 раза 25 для составленія 100; вы найдете столько разъ 100, сколько разъ 4 содержится въ числѣ, которое вы хотите помножить на 25; говорите: четверть 432=108, прибавьте два ноля, потому, что это значить 108 разъ 100=10,800 р.

47, 72 арш. по 25 р.? Возьмите четверть 72=18

$=1,800$; вы видите, что это есть 18 разъ $100=1,800$ руб.

48, 74 арш. по 50 р.? Такъ какъ нужно 2 раза 50, чтобы сдѣлать 100, вы найдете столько разъ 100, сколько разъ 2 въ 74; говорите: половина $74=37=3,700$ р.

49, $\frac{7}{12}$ 4 800 р.? Отнимите ноли; 12-я часть $48=4$; $\frac{7}{12}=7$ разъ $4=28$, прибавьте ноли= $2,800$ руб.

50, Найдите число, которое будучи помножено на 9, даетъ въ произведеніи 810? Чтобы найти это число, надобно раздѣлить 810 на 9; отнимите ноль, останется 81, которыхъ 9-я часть $=9$, прибавьте ноль= 90 ; повѣрка: 9 разъ 90; говорите: 9-ю 9= 81 , прибавьте ноль= 810 .

51, Теперь найдите число, которое будучи раздѣлено на 90, даетъ въ частномъ 9; говорите: 9 разъ $90=810$.

52, Найдите число, которое будучи прибавлено къ 1,314, даетъ сумму, равную 2,000? Говорите: $2,000-1,300=700$, $-14=686$. Разница между 1,300 и 2,000= 700 , но какъ вы имѣете 1,314, то и должно еще отнять 14 отъ $700=686$.

53, Найдите число, которое, будучи вычтено изъ 2,000, даетъ въ остаткѣ 686? Говорите: $2,000-700$, останется 1,300; но такъ какъ вы отняли 14 лишнихъ, то и должно прибавить ихъ къ 1,300= $1,314$.

54, Найдите число, которое будучи раздѣлено на 15, даетъ въ частномъ 96? Это 15 разъ 96; гово-

рите: $15 \text{ разь } 100=1500, -15 \text{ разь } 4=60; 1,500-60=1,440.$

55, Найдите число, которое нужно прибавить къ 971, чтобы составить 1500? Говорите: $1,500-1,000=500$; прибавите къ 500 то, чего недостаетъ къ 971, чтобы сдѣлать 1,000; вы будете имѣть $500+29=529.$

56, $27X+19=100.$ Найдите цѣнность X? Отнимите 19 отъ 100, останется 81; раздѣлите 81 на число X-овъ, которое есть 27, вы найдете цѣнность X. Говорите: въ 81 сколько разъ 27? 3 раза, $X=3$; повѣрка: $X=3, 27X=27 \text{ разь } 3=81, +19=100.$

57, $15X+95=200.$ Найдите цѣнность X? Говорите: $200-95=105$; раздѣлите 105 на $15=7, X=7$; повѣрка: $X=7, 15X=15 \text{ разь } 7=105, +95=200.$

58, $17X+949=1,000.$ Найдите цѣнность X? Отнимите 949 отъ 1,000, останется 51; раздѣлите 51 на 17, вы будете имѣть 3, $X=3$; повѣрка: $X=3, 17X=17 \text{ разь } 3=51, +949=1,000.$

59, $90X+640=1,000?$ Отнимите 640 отъ 1,000, останется 360; раздѣлите 360 на $90=4, X=4$; повѣрка: $X=4; 90X=90 \text{ разь } 4=360, +640=1,000.$

60, $24X+280=1,000?$ Отнимите 280 отъ 1,000, останется 720; раздѣлите 720 на 24, вы будете имѣть цѣнность X; отнимите ноль; въ 72 сколько разъ 24? 3 раза; прибавьте къ 3 ноль, который вы отняли=30; $X=30$; повѣрка: $X=30, 24X=24 \text{ ра-}$

за 30, говорите: 24 раза $3=72$, прибавьте ноль $=720$, $+280=1,000$.

61, $12X+1,104=1,200$. Найдите цѣнность X ? Отнимите 1,104 отъ 1,200, останется 96; въ 96 сколько разъ 12? 8 разъ; $X=8$. Повѣрка: $X=8$, $12X=12$ разъ $8=96$, $+1,104=1,200$.

62, $16X+920=1,000$. Отнимите 920 отъ 1,000, останется 80; въ 80 сколько разъ 16? 5 разъ; $X=5$. Повѣрка: $X=5$, $16X=16$ разъ $5=80$, $+920=1,000$.

63, $7X=490$. Найдите цѣнность X ? Отнимите ноль; въ 49 сколько разъ 7? 7 разъ; прибавьте къ 7 ноль $=70$, $X=70$; повѣрка: $X=70$, $7X=7$ разъ 70. Говорите: 7-ю $7=49$, прибавьте ноль $=490$.

64, $14X+558=600$? Говорите: $600-558=42$; въ 42 сколько разъ 14? 3 раза, $X=3$; повѣрка: $X=3$, $14X=14$ разъ $3=42$, $+558=600$.

65, $36X+856=1,000$? Отнимите 856 отъ 1,000, останется 144; въ 144 сколько разъ 36? 4 раза; $X=4$; повѣрка: $X=4$, $36X=36$ разъ $4=144$, $+856=1,000$.

66, $500X+12,000=20,000$. Найдите цѣнность X ? Говорите: $20,000-12,000=8,000$; въ 8,000 сколько разъ 500? 16 разъ, $X=16$. Повѣрка: $X=16$, $500X=500$ разъ $16=8,000$, $+12,000=20,000$.

67, $50X+700=1,000$? Говорите: $1,000-700=300$; $X=300$, раздѣленнымъ на 50 $=6$, $X=6$; повѣрка: $X=6$, $50X=50$ разъ $6=300$, $+700=1,000$.

68, $25X+750=1,200$? Говорите: $1,200-750=$

450; $X=450$ раздѣленнымъ на $25=18$, $X=18$; по-
вѣрка: 18 разъ $25=450$, $+750=1,200$.

69, $250X+12,000=13,000$. Найдите цѣнность X ?
 $13,000-12,000=1,000$; $X=1,000$ раздѣленной на
 $250=4$, $X=4$; повѣрка: $X=4$; $250 X=250$ разъ
 $4=1,000$, $+12,000=13,000$.

70, $53X+1,200=1,624$? Говорите: $1,624-1,200$
 $=424$; $X=424$ раздѣленнымъ на $53=8$, $X=8$; по-
вѣрка: $X=8$, $53X=53$ раза $8=424$, $+1,200=1,624$.

71, $90X+550=1,000$. Найдите цѣнность X ? От-
нимите 550 отъ $1,000$, останется 450 ; $X=450$ раз-
дѣленнымъ на 90 , $X=5$; повѣрка: $X=5$, $90 X=90$
разъ $5=450$, $+550=1,000$.

72, $27X+730=1,000$? Отнимите 730 отъ $1,000$,
останется 270 ; $X=270$ раздѣленнымъ на $27=10$,
 $X=10$; повѣрка: $X=10$, $27X=27$ разъ $10=270$, $+730=1,000$.

73, Нѣкто проѣзжаетъ въ дорогѣ по 6 верстѣ съ
четвертью въ часъ. Спрашивается, сколько часовъ
нужно ему, чтобы проѣхать 300 верстѣ? Столько
часовъ, сколько разъ $6\frac{1}{4}$ въ 300 . Ищите сколько
разъ 25 содержится въ 300 ; 12 разъ. Если 25 со-
держится 12 разъ въ 300 , то $6\frac{1}{4}$ будетъ содер-
жаться въ нихъ въ четверо больше, потому, что
 $6\frac{1}{4}$ составляютъ четверть 25 ; говорите: 4 раза 12
 $=48$; отвѣтъ: 48 часовъ.

74, Книгопродавецъ продалъ 300 томовъ за 519
р. Спрашивается цѣна каждаго тома? Ищите цѣну
 100 томовъ; возьмите треть $300=100$; треть $519=$

173 руб.; говорите: 100 томовъ стоитъ 173 р.; а каждый томъ 173 коп.=1 р. 73 коп.

75, Ящикъ апельсинъ стоитъ 312 р.; каждый апельсинъ обходится по 25 коп.; спрашивается, сколько въ этомъ ящикъ апельсиновъ? Столько, сколько разъ 25 к. содержится въ 312 р. Говорите: 25 к. содержится 4 раза въ 1 р. Должно сказать 4 раза $312=1,248$; отвѣтъ: 1,248 апельсинъ.

76, 500 арш. сукна стоитъ 6,315 р. Сколько каждый? Удвойте $500=1,000$ арш.; удвойте $6,315=12,630$ р.; разделите на $1,000=12$ р. 63 к. каждый аршинъ.

77, 25 томовъ стоитъ 36 р. 50 к. Сколько каждый? Чтобы достигнуть до 100, говорите: 4 раза $25=100$; 4 раза 36 р. 50 к.=146 р.; разделите на $100=1$ р. 46 к.

78, 20 томовъ стоитъ 39 р., сколько каждый? Двадцатая часть дастъ столько пятаковъ, сколько рублей? Каждый томъ будетъ стоитъ 39 пятаковъ =1 р. 95 к.

79, 100 томовъ стоитъ 73 р. 75 к. За сколько должно продать каждый томъ, чтобы получить барыша 45 р. 25 к.? Приложите то, что хотите приобрести, къ цѣнѣ, которую вы заплатили и разделите сумму на 100, вы будете имѣть то, за что должно продать каждый томъ.

80, 80 томовъ стоитъ 96 руб. Сколько каждый? Возьмите четверть $80=20$, четверть $96=24$; гово-

рите: 20-я часть 24 р. = 24 пятака = 1 р. 20 к.,
цѣна каждаго тома.

81, 25 бочекъ вина стоить 2,121 руб. Сколько
каждая? Говорите: 4 раза 25=100, 4 раза 2,121=
8,484 р., которыхъ сотая часть=84 р. 84 к.

82, 25 бочекъ стоить 2,121 р. За сколько долж-
но продать каждую бочку, чтобы получить бары-
ша 900 р. Прибавьте то, что вы хотите получить
въ барышъ; говорите: 2,121+900=3,021 р. Чтобы
достигнуть до 100, говорите: 4 раза 25=100; 4
раза 3,021=12,084 р.; разделите на 100=за 120 р.
84 коп.

83, 50 бочекъ стоить 3,330 р. Сколько каждая?
Удвойте 50=100; удвойте 3,330=6,660 р.; раздѣ-
лите на 100=66 р. 60 к.

84, Двумъ братьямъ 36 лѣтъ; старшій имѣтъ
 $7\frac{1}{2}$ лѣтъ больше младшаго; определите возрастъ
каждаго? Отнимите $7\frac{1}{2}$ отъ 36, останется 28 лѣтъ
и 6 мѣсяцовъ; разделите на 2, вы будете имѣтъ
возрастъ младшаго; половина 28 лѣтъ 6 мѣсяцовъ
=11 лѣтъ 3 мѣсяца. Старшій будетъ имѣтъ 14
лѣтъ 3 мѣсяц.+7 лѣтъ 6 мѣсяц.=21 годъ 9 мѣс.;
повѣрка: 21 годъ и 9 мѣсяц.+14 лѣтъ 3 мѣсяц.
=36 лѣтъ.

85, Два брата должны разделить 36,000 руб.,
Старшій получить 7,500 руб больше меньшаго.
Сколько прійдется на долю каждаго? Отнимите
7,500 отъ 36,000, останется 28,500; возьмите по-
ловину, вы найдете часть младшаго; половина 28,500

$p.=14,250$ р.; старшему придется $14,250+7,500=21,750$ р.; повѣрка: $21,750+14,250=36,000$ р.

86, Два брата должны раздѣлить некоторую сумму. Старшій будетъ имѣть $\frac{11}{12}$, а младшій 700 р.; какъ велика эта сумма и часть старшаго?

87, Спросили у одной матери, сколько лѣтъ ее маленькой дочери; она отвѣчала: мнѣ 30 лѣтъ, черезъ 6 лѣтъ она будетъ имѣть треть моего возраста. Говорите: черезъ 6 лѣтъ мать будетъ имѣть 36 лѣтъ; треть $36=12$ лѣтъ; если черезъ 6 лѣтъ дочери будетъ 12 лѣтъ, то теперь ей 6 лѣтъ.

88, Одинъ отецъ сказалъ своему сыну: мнѣ 48 лѣтъ, черезъ 12 лѣтъ ты будешь имѣть треть моего возраста. Спрашивается, сколько лѣтъ его сыну? Отецъ будетъ имѣть черезъ 12 лѣтъ 60 лѣтъ, а сынъ треть $60=20$; и такъ сыну $20-12=8$ лѣт.

89, 46 арш. по 35 р.? Возьмите половину $46=23$ арш.; удвойте $35=70$; вы имѣете 23 раза $70=23$ раза $7=161$, прибавьте ноль $=1,610$ р.

90, 37 разъ 45; говорите: 36 разъ $45=18$ разъ 90; отнимите ноль, 9 разъ $18=162$, прибавьте ноль $=1,620$ +1 разъ $45=1,665$.

91, 47 разъ 15? Говорите: 46 разъ $15=23$ раза $30=3$ раза $23=69$, прибавьте ноль $=690$ +1 разъ 15; $690+15=705$.

92, 72 раза 33? Третъ $72=24$; 3 раза $33=99$; чтобы найти 24 раза 99, говорите: 24 раза $100=2,400$, —24 раза $1=24$; $2,400-24=2,376$.

93, 156 разъ 33? Треть 156=52; 3 раза 33=99; 52 раза 99=52 раза 100=5,200,—52=5,148.

94, 12 разъ 47=12 разъ 50 — 12 разъ 3; это составитъ 600—36=564.

95, Найдите число, которое будучи раздѣлено на 997, даетъ въ частномъ 26? Это 26 разъ 997; говорите: 26 разъ 1,000=26,000,—26 разъ 3=78; 26,000—78=25,922.

96, Трое должны раздѣлить 3,600 р. такъ, чтобы второй имѣлъ вдвое больше перваго, а третій столько, сколько двое его товарищей. Спрашивается, сколько достанется каждому? Говорите: первый получить X, второй 2X, а третій 3X; X+2X+3X=6X; раздѣлите 3,600 на 6, вы будете имѣть часть перваго. Отнимите ноли; 6-я часть 36=6, прибавьте ноли=600. Первому достанется 600 р., второму два раза 600 р.=1,200; а третьему 600+1,200=1,800 р.; повѣрка: 600+1,200+1,800=3,600 р.

97, Нѣкто, будучи не въ состояннн заплатить 400 руб., предлагаетъ наличными $\frac{5}{8}$. Какую сумму онъ отдаетъ и сколько за нимъ останется? Отнимите ноль отъ 400, останется 40; говорите 8-я часть 40=5, $\frac{5}{8}$ =5-ю 5=25; прибавьте ноль=250 р.; отнимите 250 отъ 400, останется 150 р. Онъ отдаетъ 250 р., а 150 р. останется за нимъ.

98, Нѣкто, желая купить домъ за 4,200 р., даетъ наличными 3,000; а на остальные 1,200 р. предлагаетъ проценты по 6%. Сколько долженъ онъ

платить ежегодно? Если 100 руб. даютъ 6 р., то сколько дадутъ 1,200 р.? 12 разъ $6=72$ руб.

99, Найдите число, которое будучи вычтено изъ 700, даетъ въ остаткѣ $\frac{5}{8}$ 400? отнимите одинъ ноль; 8-я часть $40=5$, $\frac{5}{8}=5$ -ю $5=25$; прибавьте ноль= 250 ; отнимите 250 отъ 700, останется 450; итакъ искомое число есть 450; повѣрка: $700-450=250$.

100, Найдите число, которое должно отнять отъ 1,200, чтобы имѣть въ остаткѣ 909? Отнимите 909 отъ 1,200, вы будете имѣть это число; говорите: $1,200-909=291$; повѣрка: $1,200-291=909$.

101, Найдите число, которое должно прибавить къ 493 р., чтобы имѣть 1,000 р.? $500 +$ то, чего не достаетъ къ 493, чтобы составить 500; 507.

102, 96 арш. по 49 р.? Говорите: 96 разъ $50=48$ разъ $100=4,800$, -96 разъ $1=96$; $4,800-96=4,704$ р.

103, 37 аршинъ по 97 р.? Говорите: 37 разъ $100=3700$, -37 разъ $3=111$; $3,700-111=3,589$ р.

104, 15 аршинъ стоитъ 1,350 р. Сколько каждый? Столько рублей, сколько разъ 15 въ 1,350. Отнимите ноль; въ 135 сколько разъ 15? 9 разъ, прибавьте ноль= 90 руб.

105, 17 арш. стоитъ 340 р. Сколько каждый? Отнимите ноль; въ 34 сколько разъ 17? 2 раза; прибавьте ноль= 20 руб.; повѣрка: 17 арш. по 20 р.; отнимите ноль, 2 раза $17=34$, прибавьте ноль= 340 р.

106, $\frac{1}{2} \frac{1}{5}$ 1,300? Говорите: въ 1,300 сколько разъ 25? во 100 содержится 4 раза 25, следовательно въ 1,300 будетъ содержаться 13 разъ $4 = 52$; и такъ 25-я часть $1,300 = 52$, $\frac{1}{2} \frac{1}{5} = 11$ разъ 52, говорите: 10 разъ $52 = 520$, 11 разъ $52 = 520 + 52 = 572$.

107, $\frac{1}{9} \frac{3}{8}$ 630 р.? При дѣленіи вы нисколько не измѣняете дѣйствія, отнимая столько полей у дѣлимаго, сколько и у дѣлителя; отнимите поля; говорите: въ 63 сколько разъ 9? 7 разъ; вы имѣете 13 разъ $7 = 91$. Будете ли вы говорить: въ 630 сколько разъ 90? или въ 63 сколько разъ 9? въ обѣихъ случаяхъ выйдетъ 7 разъ.

108, $\frac{1}{2} \frac{7}{1}$ 10,500 р.? Возьмите 21-ю часть 10,500 р. и помножьте ее на 17. Отнимите два поля; 21-я часть $105 = 5$; $\frac{1}{2} \frac{7}{1} = 17$ разъ $5 = 85$; прибавьте два поля $= 8,500$ р.

109, $\frac{7}{10} \frac{1}{0}$ 1,200 р. Говорите: Сотая часть 1,200 $= 12$, $\frac{7}{10} \frac{1}{0} = 71$ разъ 12; говорите: 12 разъ $70 = 840$ $+ 12 = 852$ р.

110, Ящикъ, содержащій въ себѣ 100 апельсиновъ, стоитъ 79 руб.; за сколько должно продать каждый апельсинъ, чтобы получить барыша 39 р.? Прибавьте 39 къ 79, вы будете имѣть 118 р., которыхъ сотая часть $= 1$ р. 18 к.

111, Двое должны раздѣлить неизвѣстную сумму; первый получить $\frac{7}{8}$, а второй 17,000 р.

112, Пять человекъ должны раздѣлить 600 р. такъ, чтобы первой имѣлъ 95 р. больше, нежели четверо прочихъ. Определите часть каждого изъ

нихъ? Отнимите 95 отъ 600, останется 505; говорите: 5-я часть $505=101$; Они будутъ имѣть каждый по 101 руб.; а первый $101+95=196$ р.; повѣрка: 4 раза $101=404, +196=600$ р.

113, Два ремесленника заработали 1,200 руб.; одинъ получалъ по 15 р. въ день, а другой по 10; спрашивается, сколько дней они работали и какую сумму получилъ каждый? Они зарабатывали по 25 р. въ день; вы найдете столько дней, сколько разъ 25 содержится въ 1,200; говорите: во 100 — 4 раза 25, а въ 1,200 будетъ 12 разъ $4=48$; следовательно они работали 48 дней; одинъ получилъ 48 разъ 15; говорите: 24 раза $30=720$; другой 10 разъ $48=480$; повѣрка: $720+480=1,200$ р.

114, Отцу и сыну 96 лѣтъ; отецъ 34-мя годами старше сына; найдите, сколько каждому лѣтъ? Отнимите 34 отъ 96, останется 62; раздѣлите 62 на 2, вы найдете лѣта сына; половина $62=31$. Сыну 31 годъ, а отцу $31 + 34 = 65$ лѣтъ; повѣрка: $65+31=96$ лѣтъ.

115, $32X+68=260$. Найдите цѣнность X? Говорите: $260-68=192$; раздѣлите 192 на 32, вы получите 6; и такъ 6 есть цѣнность X; повѣрка: 6 разъ $32=192, +68=260$.

116, $14X+102=200$. Найдите цѣнность X? $200-102=98$; въ 98 сколько разъ 14? 7 разъ; итакъ 7 есть цѣнность X; повѣрка: 7 разъ $14=98, +102=200$.

117, $75X+900=1,500$. Найдите цѣнность X? Отъ

1,500 отнимите 900, останется 600; въ 600 сколько разъ 75? 8 разъ; следовательно 8 есть цѣнность X; повѣрка: 8 разъ $75=600$, $+900=1,500$.

118, $8X+900=1,500$. Найдите цѣнность X? Отъ 1,500 отнимите 900, останется 600; въ 600 сколько разъ 8? 75 разъ; итакъ $75=X$; повѣрка: 75 разъ $8=600$, $+900=1,500$.

119, 25 аршинъ стоить 422 р. Сколько каждый? Должно искать цѣну 100 аршинъ, говоря 4 разъ $25=100$, 4 раза $422=1,688$; вы имѣете 100 арш. за 1,688 р; каждый аршинъ будетъ стоить 16 р. 88 к.

120, 50 арш. стоить 319 р.; сколько каждый? Удвойте $50=100$, удвойте $319=638$; 100 ар. стоить 638 р., а каждый аршинъ 638 к. $=6$ р. 38 к.

Чтобы привести копейки въ рубли, должно отнять двѣ послѣднія цифры справа, какъ вы видите въ 638 к. $=6$ р. 38 к.

121, 20 арш. стоить 849 р. Сколько каждый? Я уже замѣтилъ, что 20-я часть даетъ столько пятаковъ, сколько р; 20-я часть 849 пят. $=42$ р. 45 к.

122, 80 арш. стоить 1,284 р.? Должно найти цѣну 20; говорите: четверть $80=20$, четверть, $1,284=321$; и такъ 20 арш. будутъ стоить 321 р., а каждый аршинъ 321 пят. 16 р. 05 к.

123, 20 арш. стоить 945 р. Сколько каждый? 20-я часть даетъ всегда столько пятаковъ, сколько число, которое дѣлать, содержитъ руб.; 20-я часть 945 р. оставить 945 пят. $=47$ р. 25 к.

124, 100 арш. стоитъ 1,973 р.? Сотая часть даетъ столько коп., сколько число, которое дѣлать, содержитъ руб. Сотая часть 1973 р.=1973 к.=19 р. 73 к.

125, 25 арш. стоитъ 17 р. Сколько каждый? Говорите: 4 раза $25=100$; 4 раза $17=68$, каждый арш. стоитъ 68 коп.

126, 25 арш. стоитъ 70 р. Сколько каждый? Говорите: 4 раза $25=100$, 4 раза $70=280$ р.; 100 арш. стоитъ 280 р.; каждый арш. сотую часть 280 р.=2 р. 80 к.

127, 50 арш. стоитъ 123 р. 50 к? Говорите: 2 раза $50=100$, 2 раза 123 р. 50 к.=247 р.; если 100 арш. стоитъ 247 р., то каждый аршинъ будетъ стоитъ $247 \text{ к.}=2 \text{ р. } 47 \text{ к.}$

128, За 100 арш. 1,787 р. Сколько за каждый? 17 р. 87 к.

129, 20 арш. за 375 р.? Должно взять 20 часть 375 р.; 20-я часть даетъ всегда столько пят., сколько сумма содержитъ рублей; $375 \text{ пят.}=18 \text{ р. } 75 \text{ к.}$

130, 25 арш. стоитъ 121 р. Сколько каждый? Будете ли вы говорить: 4 раза $25=100$ ар., 4 раза $121=484$ р., которыхъ сотая часть=4 р. 84 коп.; или возьмете сотую часть 121 р.=1 р. 21 к. и потомъ умножите на $4=4$ р. 84 к.; оба способа представлять вамъ одинаковую легкость.

131, 25 арш. стоитъ 312 р. Сколько каждый? Говорите: Сотая часть 312 р.=3 р. 12 к.; арш. будетъ стоитъ 4 раза 3 р. 12 к.=12 р. 48 к.

132, 50 арш. стоитъ 521 р. Сколько каждый? Возьмите сотую часть и удвойте ее, потому, что нужно 2 раза 50, чтобы сдѣлать 100; сотая часть 521 р.=5 р. 21 к.; удвойте=10 р. 42 к.

133, 25 арш. стоитъ 307 р. Сколько каждый? 4 раза сотую часть 307 р.; 4 раза 3 р. 07 к.=12 р. 28 коп.

134, 25 арш. стоитъ 1,700 р.? Каждый арш. будетъ стоить 4 раза сотую часть 1,700 р.; 4 раза 17 р.=68 р.

135, 25 арш. стоитъ 721 р.? Каждый арш. будетъ стоить 4 раза сотую часть 721 р., 4 раза 7 р. 21 к.=28 р. 48 к.

136, 25 арш. стоитъ 23 р. Сотая часть 23 р.=23 к.; аршинъ будетъ стоить 4 раза 23 к.=92 к.

137, За 25 арш. заплачено 224 р. Сколько за каждый? 4 раза 2 р. 24 к.=8 р. 96 к.

138, За 50 арш. заплачено 409 р.? Какъ 50 содержится 2 раза во 100, то вы должны помножить сотую часть 409 р. на 2; 2 раза 4 р. 09 к.=8 р. 18 к.

139, 50 арш. за 1,343 р.? Говорите 2 раза 13 р. 43 к.=26 р. 86 к.

140, 50 арш. за 845 р. За сколько каждый? за 16 р. 90 к.

141, 25 арш. стоитъ 1,809 р. Сколько каждый? Если бы вы имѣли 100 арш., тогда бы каждый арш. стоилъ сотую часть 1,809 р.; но такъ какъ у васъ есть только 25 арш., то каждый арш. будетъ стоить 4 раза сотую часть 1,809 р. Сотая

часть 1,809 р. = 18 р. 09 к. Говорите: 4 раза 18 р. 09 к. = 72 р. 36 к.

142, 25 арш. стоит 1,520 р.; а каждый аршин 4 раза 15 р. 20 к. = 60 р. 80 к.

25 арш. стоит 15,000 р. А каждый арш. 4 раза 150 р. = 600 р.

143, 50 арш. стоит 12,500 р. Сколько каждый? 2 раза сотую часть 12,500 р.; сотая часть 12,500 р. = 125 р.; 2 раза 125 = 250 р. Проверка: 50 арш. по 250 р.; отнимите два поля, говорите: 5 разъ 25 = 125; прибавьте два поля = 12,500 р.

144, 100 арш. за 15,093 р. За сколько каждый? Отнимите две цифры = за 150 р. 93 к. Отнимая две цифры, вы делите на 100.

145, 1,000 арш. за 27,300? Отнимите 3 цифры = 27 р. 30 к. Когда отнимают 3 цифры, две из них берут за копейки, а последнюю оставляют безъ вниманія.

146, 1,000 арш. стоит 12,543 р. Сколько каждый? 12 р. 54 к.

147, 1,000 арш. по 53 р. каждый? Чтобы помножить 53 на 1,000, прибавьте три поля = 53,000 р.

Если вы множите на 1,000 число, состоящее изъ рублей и копѣекъ, отнимите запятую и прибавьте ноль, вы будете имѣть рубли. 12 р. 45 к., умноженные на 1,000 = 12,450 р.; 87 р. 05 к. умноженные на 1,000 = 87,050 р.

43 к. умножен. на 1,000? Прибав. ноль = 430 р.

1000 арш. по 9 р. 49 к.; прибав. 1 ноль = 9,490 р.

148, 500 арш. по 6 р. 28 к.? Умножьте на 1 000 и возьмите половину, потому, что 500 есть половина на $1,000=6,280$; половина= $3,140$ р.

149, 500 арш. по 120 р. 60 к.? Умножьте на $1,000=120,600$ р., которыхъ половина= $60,300$ р.

150, 250 арш. по 8 р. 02 к.? Умножьте на 1,000= $8,020$ р., которыхъ должно взять четверть= $2,005$ р.

151, Сотая часть 579 р.? Отнимите двѣ цифры= 5 р. 79 к.

152, Тысячная часть 17,450 р.? Отнимите три цифры= 17 р. 45 к.

153, Десятая часть 1,745 р.= 174 р. 50 коп.

154, 1,000 разъ 32 р. 70 к. Отнимите запятую и прибавьте ноль= $32,700$ р.

155, 100 разъ 71 р. 41 к.? Отнимите запятую= $7,141$ р.

156, 20 разъ 346 р.? Удвойте и прибавьте ноль= $6,920$ р.

157, 20-я часть 743 р.= 743 пят.= 37 р. 15 к.

158, 12 разъ 73? Говорите: 12 разъ 7, съ нолемъ, $+12$ разъ 3; 12 разъ 7= 84 , съ нолемъ= 840 , $+12$ разъ 3= 36 ; $840+36=876$.

159, 24 раза 125? Возьмите четверть $24=6$, говорите: 4 раза $125=500$. Дѣйствіе производится къ 6 разъ 500; 6 разъ $5=30$; прибавьте два поля= $3,000$.

160, 96 разъ 750? Четверть $96=24$; 4 раза 750= $3,000$; 24 раза $3,000=72,000$.

161, 96 разъ 49? Говорите: 96 разъ 50. Возьми-

те половину $96=48$; это составить 48 сотень, по той причинѣ, что 2 раза $50=100$. Вы найдете столько разъ 100, сколько разъ 2 содержится въ числѣ, на которое вы будете помножать 50. Вы имѣете 48 сотень= $4,800$,—96 разъ $1=96$; $4,800-96=4,704$.

162, 76 арш. по 25 р.? Такъ какъ 4 раза $25=100$, вы получите столько разъ 100, сколько разъ 4 въ 76; говорите: четверть $76=19=1,900$ р.

844 арш. по 25 р.? Говорите: четверть $844=211$ сотень= $21,100$ р.

163, 24 арш. по 25 р.? Говорите: четверть 24 =6; 4 раза $25=100$; 6 разъ $100=600$ р.

164, Трое должны раздѣлить 54,000 р.; первый будетъ имѣть 5X, второй 6X, а третій 7X. Спрашивается, сколько получить каждый? Говорите: $5X+6X+7X=18X$. Чтобы найти цѣнность X, раздѣлите 54,000 на 18; отнимите ноли; въ 54 сколько разъ 18? 3 раза; прибавьте ноли= $3,000$. Первый получить 5X, то есть: 5 разъ $3,000=15,000$; второй 6X, 6 разъ $3,000=18,000$; третій 7X, 7 разъ $3,000=21,000$ р.

Когда вы нашли цѣнность X, очевидно, что эта цѣнность должна быть помножена на 5, 6 и 7.

165, 77 разъ 99? Говорите: 77 разъ $100=77$ сотень= $7,700$, должно вычесть 77 разъ $1=77$; говорите: $7,700-77=7,623$.

166, 28 разъ 96? Говорите: 28 разъ $100=2,800$,—28 разъ $4=112$; $2,800-112=2,688$.

167, Три компаніона получили барыша 24,000 р.

Первый положилъ 300 р., второй 400 р., третій 500 р. Спрашивается, сколько приходится каждому? Говорите: первый положилъ $3X$, второй $4X$, третій $5X$; $3X+4X+5X=12X$; разделите 24,000 на $12=2,000$; $X=2,000$. Первый будетъ имѣть 3 раза цѣнность X ; то есть: 3 раза $2,000=6,000$; второй 4 раза $2,000=8,000$; а третій 5 разъ $2,000=10,000$; повѣрка: $6,000+8,000+10,000=24,000$ р.

168, Отецъ даетъ своимъ дѣтямъ 140 р.; изъ этой суммы они возьмутъ каждый по 15 р.; остатокъ разделится между 20-ю нищими, которымъ дано будетъ каждому по 25 к. Спрашивается, сколько у него дѣтей? Отнимите отъ 140 р. 20 разъ 25 к. $=5$ р.; у него столько дѣтей, сколько разъ 15 въ 135 р.

169, Нѣкоторая сумма должна быть разделена между двумя братьями; старшій будетъ имѣть половину и еще 500 р.; онъ получитъ 2,700 р. Нужно знать, какъ велика сумма и часть младшаго? Отнимите 500 отъ 2,700, останется 2,200; если 2,200 составляютъ половину, говорите: 2 раза 2,200 $=4,400$; отнимите 2,700, вы получите часть младшаго; $4,400-2,700$, говорите: $44-27=17$, прибавьте ноли $=1,700$ р.

170, Два брата должны разделить 4,500 р.; старшій получитъ 500 р. больше, нежели меньшій? Отнимите 500 отъ 4,500, останется 4,000. Младшій будетъ имѣть половину $4,000=2,000$, а старшій $2,000+500=2,500$ р.

171, Раздѣлите 75 р. между 12-ю такъ, чтобы первый имѣлъ 3 р. больше, нежели прочіе.

172, Раздѣлите 130 р. между 10-ю такъ, чтобы первый имѣлъ 40 р. больше прочихъ.

173, 25 человекъ должны раздѣлить 1,750 р. Что получить каждый? Столько руб., сколько разъ 25 въ 1,750. Довольно знать, что 25 содержится 4 раза во 100, чтобы видѣть, сколько разъ это число будетъ содержаться въ 1,750 р.

174, 70 арш. по 25 р. Вы найдете столько разъ 100, сколько разъ 4 въ 70; говорите: четверть 68 = 17, следовательно 17 разъ 100 = 1,700; отъ 68 къ 70 остается 2; 2 раза 25 = 50; 1,700 + 50 = 1,750 р.

175, $25X + 575 = 1,000$ Найдите цѣнность X? Говорите: $1,000 - 575 = 425$; $X = 425$ раздѣленнымъ на 25, $X = 17$; повѣрка: $X = 17$, $25X = 25$ разъ $17 = 425$, $+ 575 = 1,000$.

176, $15X + 925 = 1,000$? Отнимите 925 отъ 1,000, останется 75; $X = 75$ раздѣленнымъ на 15, $X = 5$; повѣрка: $X = 5$, $15X = 15$ разъ $5 = 75$, $+ 925 = 1,000$.

177, $150X + 99,400 = 100,000$? Отнимите 99,400 отъ 100,000, останется 600; $X = 600$, раздѣленнымъ на 150, $X = 4$; повѣрка: $X = 4$, $150X = 150$ разъ $4 = 600$, $+ 99,400 = 100,000$.

178, $8X = 100$ р. Найдите цѣнность X? $X = 100$, раздѣленнымъ на 8 = 12 р. 50 к.; повѣрка: 8 разъ 12 р. 50 к. = 100 р.

179, $\frac{11}{3}$ 750,000 р.? Отнимите ноли; 15-я часть 75 = 5, $\frac{11}{3} = 11$ разъ 5 = 55, прибавьте ноли = 550,000 р.

180, $\frac{17}{18}$ 9,000 р.? Отнимите два поля; 18-я часть $90=5$, $\frac{17}{18}=17$ разъ $5=85$, прибавьте поля $=8,500$ р.

181, $\frac{13}{25}$ 300 р? 25-я часть $300=12$; говорите: 13 разъ $12=156$ р.

182, 66 арш. по 33 р? Говорите: треть $66=22$, 3 раза $33=99$; вы имѣете 22 раза $99=22$ раза $100=2,200$, $-22=2,178$ р.

183, 14 арш. по 46 р.? Говорите: 14 разъ $45=7$ разъ $90=630$, $+14=644$ р.

184, 72 раза $33=24$ раза $99=24$ раза $100=2,400$, $-24=2,376$.

185, $1,000-779$? Говорите: $1,000-700$, останется 300, $300-60$, останется 240, $240-19=221$.

186, $1,200-592$? $1,200-500$, останется 700, $700-80$, останется 620, $620-12=608$.

187, $2,400-1,833$? Говорите: 17 изъ 24, останется $7=700$, $700-30$, останется 670; $670-3=667$.

188, 14 разъ 95? Говорите: 14 разъ $100=1,400$, -14 разъ $5=70$; $1,400-70=1,330$.

189, 29 разъ 45; говорите: 28 разъ $45=14$ разъ 90 ; 14 разъ $9=126$; прибавьте поля $=1,260+1$ разъ $45=1,305$.

190, 23 раза 35? Говорите: 22 раза $35=11$ разъ $70=770$, $+1$ разъ $35=805$.

191, 90 арш. по 33 р.? Говорите: треть $90=30$; 3 раза $33=99$; 30 разъ $99=30$ разъ $100=3,000$, $-30=2,970$ р.

192, 300 арш. по 33 р.? Говорите: треть $300=100$

3 раза $33=99$; прибавьте два поля, что бы помножить 99 на $100=9,900$ р.

193, 3,000 арш. по 33 р.? 3 раза $33=99$; прибавьте три поля, потому, что вы множите на $1,000=99,000$ р.

194, 15 разъ $\frac{5}{8}$ 40 р. + 350 р. = X. Найдите цѣнность X?

195, 12 разъ $\frac{5}{17}$ 102,000?

196, Найдите число, которое будучи раздѣлено на 99, даетъ въ частномъ 84? Это 84 раза 99; говорите: 84 раза $100=8,400$, — 84 раза $1=84$; $8,400 - 84=8,316$

197, 200 арш. по 43 р. 50 к.? Говорите: 2 раза 43 р. 50 к. = 87 р.; прибавьте два поля = 8,700 р.

198, 1,500 арш. по 8 р. 40 к.? Говорите: 15 разъ 8 р. 40 к. = 126 р., прибав. 2 поля = 12,600 р.

199, 50 арш. по 82 р.? Умножьте 82 на 100 и возьмите половину; 82 раза $100=8,200$, которыхъ половина = 4,100 р.

Всякой разъ, когда вы множите 50, берите половину множителя, вы будете имѣть сотни; 16 разъ $50=$ половина 16 = 8 = 800; 88 разъ $50=$ 44 сотни = 4,400.

66 разъ $50=$ 33 сотни = 3,300; 112 разъ $50=$ 56 сотень = 5,600.

200, 700 арш. по 22 р.? Говорите: 7 разъ $22=$ 154; прибавьте два поля = 15,400 р.

201, 7,000 арш. по 22 р.? 7 разъ $22=$ 154. Чтобы помножить на 1,000, прибав. 3 поля = 154,000 р.

202, 90 арш. по 79 р.? Говорите: 9 разъ $80=720$ р.; прибавьте ноль= $7,200$, -90 разъ $1=90$; $7,200-90=7,110$ р.

203, 76 арш. по 80 р.? Говорите: 80 разъ $80=8$ разъ $8=64$; прибавьте ноли= $6,400$, -4 раза 80 320 ; $6,400-320=6,080$.

204, 99 арш. по 104 р. Говорите: 100 разъ $104=10,400$; отнимите $104=10,296$ р.

Когда вы говорите: 100 разъ 104, вы берете лишнихъ 1 разъ 104, следовательно ихъ должно отнять отъ произведенія.

205, $\frac{26}{27}$ 54,000 р.? Говорите: 27-я часть $54=2$; прибавьте ноли= $2,000$, $\frac{26}{27}=26$ разъ $2,000=52,000$ р.

206, $\frac{3}{13}$ 5,200 руб.? Отнимите ноли; 13-я часть $52=4$, $\frac{3}{13}=3$ раза $4=12$; прибавьте ноли= $1,200$ р.

207, $\frac{15}{17}$ 6,800 р.? Отнимите ноли, говорите: 17-я часть $68=4$, $\frac{15}{17}=15$ разъ $4=60$; прибавьте ноли= $6,000$ р.

208, 20 человекъ заработали 51 р. Сколько зарабатываютъ 160 человекъ? Они зарабатываютъ столько разъ 51 р., сколько разъ 20 въ 160; следовательно они зарабатываютъ 8 разъ $51=408$ р.

209, 14 человекъ заработали 70 р. Сколько зарабатываютъ 100 человекъ? Говорите: 14 содержится 5 разъ въ 70; они заработали по 5 р. каждый. Если одинъ человекъ заработалъ 5 р., то 100 человекъ зарабатываютъ 100 разъ $5=500$ р.

210, Одинъ путешественникъ дѣлаетъ по $12\frac{1}{2}$ версть въ часъ; сколько часовъ ему нужно, чтобы

сдѣлать 300 вер. Столько часовъ, сколько разъ $12\frac{1}{2}$ въ 300; говорите: во 100 содержится 8 разъ $12\frac{1}{2}$, следовательно въ 300 будетъ содержаться 3 раза $8=24$. Ему нужно 24 часа.

211, $\frac{11}{50}$ 120? 30-я часть $120=4$, 4 раза $11=44$.

212, $\frac{17}{36}$ 72? Говорите: 36-я часть $72=2$; 2 раза $17=34$.

213, $\frac{17}{60}$ 240? 60-я часть $240=4$; $\frac{17}{60}=17$ разъ $4=68$.

214, $\frac{5}{24}$ 48? 24-я часть $48=2$. $\frac{5}{24}=5$ разъ $2=10$.

215, $\frac{17}{24}$ 96? 24-я часть $96=4$. $\frac{17}{24}=17$ разъ $4=68$.

216, $\frac{9}{11}$ 121? 11-я часть $121=11$, $\frac{9}{11}=9$ разъ $11=99$.

217, $\frac{25}{27}$ 81? 27-я часть $81=3$; $\frac{25}{27}=25$ разъ $3=75$.

218, 27 арш. по 97 р.? Говорите 27 разъ 100 2,700,—27 разъ $3=81$; $2,700-81=2,619$ р.

219, 98 арш. по 71 р.? Говорите 71 разъ 100 =7,100,—71 разъ $2=142$; $7,100-100$, останется 7,000, отнимите $0=6,960$, отнимите $2=6,958$ р.

220, Раздѣлите 1,300 р. между двумя такъ, чтобы первой имѣлъ 50 р. больше втораго?

221, 80 человекъ раздѣлили между собою 480 р. Что досталось каждому? Отнимите два поля; въ 48 сколько разъ 8; 6 разъ. Каждому досталось 6 р.; повѣрка: 80 разъ 6, говорите: 6-ю $8=48$, прибавьте ноль=480 р.

222, 300 человекъ на одной пирушкѣ издержали 4,560 р. Что долженъ заплатить каждый? Чтобы достигнуть 100, говорите: треть $300=100$,

треть: $4,560 = 1,520$; вы должны разделить $1,520$ на $100 = 15$ р. 20 к.

223, 3,000 человекъ издержали 12,600 р.; сколько каждый? треть $3,000 = 1,000$; треть $126 = 42$, прибавьте ноль $= 4,200$; разделите на $1000 = 4$ р. 20 к.

224, 1,000 арш. по 4 р. 20 к.? Отнимите запятую и прибавьте ноль $= 4,200$ р.

225, 600 арш. по 4 р. 50 к.? Умножьте 4 руб. 50 к. на 6 и помножьте произведение на 100, прибавя два нуля; 6 разъ 4 р. 50 к. $= 27$ р., прибавьте два нуля $= 2,700$ р.

226, 500 арш. по 7 р. 20 к.? Говорите: 5 разъ 7 р. 20 к. $= 36$ р., прибавьте два нуля $= 3,600$ р.

227, 1,200 арш. по 9 р. 50 к.? Говорите: 12 разъ 9 р. 50 к. $= 114$, прибавьте два нуля $= 14,400$ р.

228, 20-я часть 549 р. $= 549$ пят. $= 27$ р. 45 к.

229, 20-я часть 1,745 р. $= 1,745$ пят. $= 87$ р. 25 к.

230, 20-я часть 1,399 р. $= 1,399$ пят. $= 69$ р. 95 к.

231, 20-я часть 3,409 р. $= 3,409$ пят. $= 170$ р. 45 к.

232, 100-я часть 7,891 р. $= 78$ р. 91 к. 100-я часть 9,009 руб. $= 90$ р. 09 к.

233, 100-я часть 919 р. $= 9$ руб. 19 к. 100-я часть 74 р. $= 74$ коп.

234, 100-я часть 5,100 р. $= 51$ р. 100-я часть 1,170 р. $= 11$ р. 70 к.

235, Вагоны на желѣзной дорогѣ дѣлають въ часъ по 25 верстѣ; спрашивается, сколько нужно имъ времени, чтобы сдѣлать 1,375 верстѣ? Имъ нужно столько часовъ, сколько разъ 25 въ 1,375;

говорите: если во 100 содержится 4 раза 25, то въ 1,375 будетъ содержаться 13 разъ $4=52+3=55$ разъ; следовательно 55 часовъ.

Если бы вагоны дѣлали по $12\frac{1}{2}$ верстѣ въ часъ, сколько часовъ было бы имъ нужно, чтобы сдѣлать 1,375 верстѣ? Имъ было бы нужно вдвое больше часовъ и именно=110, потому что $12\frac{1}{2}$ составляютъ половину 25.

А если мы предположимъ, что они дѣлаютъ по $6\frac{1}{4}$ верстѣ, то имъ нужно будетъ еще вдвое больше часовъ=220.

236, Двое заработали 80 р.; первый приобрѣлъ 20 рублей больше втораго. Говорите: $80-20=60$; половина $60=30$. Первый заработалъ 30 р.+20=50 р., а второй 30 р.; $50 р.+30=80$ р.

237, Шестеро должны раздѣлить между собою 100 р.; первый будетъ имѣть 34 р. больше, нежели пятеро прочихъ. Скажите, что достанется каждому. Отнимите 34 отъ 100, останется 66, которыхъ должно взять 6-ю часть; 6-я часть $66=11$. Первому достанется $11+34=45$, а пяти прочимъ по 11 р. каждому; повѣрка: $45+5$ разъ $11=55=100$ руб.

238, 20 человекъ должны раздѣлить между собою 200 р. Первый получить 100 р. больше, нежели 19 прочихъ. Отнимите 100 отъ 200, останется 100; 20-я часть $100=5$. Первый получить $5+100=105$, а 19 прочихъ по 5 р. каждый; повѣрка: $105+19$ разъ $5=95=200$ р.

239, Нѣкто промоталъ $\frac{2}{3}$ своего состоянія; у него осталось 17,500 р. Нужно знать, какъ велико было все его состояніе? Цѣлое состоитъ изъ трехъ третей; у него осталась одна треть; следовательно онъ имѣлъ 3 раза 17,500 р. = 52,500 р.

240, Винопродавецъ купилъ 20 бочекъ вина за 7,900 р. За сколько долженъ онъ продать каждую бочку, чтобы получить барыша 1,000 р. Прибавьте то, что хотите получить, въ прибыль, къ цѣнѣ и разделите на 20, вы будете имѣть сумму, за которую должно продать каждую бочку. Говорите: $7,900 + 1,000 = 8,900$, которыхъ 20-я часть = 8,900 пятаковъ; 1,000 пятаковъ = 50 р., 8,000 пят. = 8 разъ 50 = 400 р., + 900 пят. = 45 р.; $400 + 45 = 445$ р.

241, Нѣкто промоталъ $\frac{1}{12}$ своего состоянія; у него осталось 8,500 р. Сколько онъ имѣлъ прежде? Онъ промоталъ 11 разъ $8,500 = 93,500$; прибавьте 8,500, которые у него остались, вы будете имѣть сумму бывшаго у него состоянія; $93,500 + 8,500 = 102,000$ р.

242, Нѣкто купилъ 16 арш. 8 верш. сукна по 78 р. арш.? Удвоивъ 16 арш. 8 вер., вы уничтожите вершки; возьмите половину 78 р., вы будете имѣть 33 арш. по 39 р.; 3 раза $33 = 99$, треть 39 = 13; говорите: 13 разъ $100 = 1,300 - 13 = 1,287$ р.

243, 12 арш. 8 верш. по 88 р. аршинъ? Удвойте 12 ар. 8 верш. = 25 арш.; говорите: половина 88 = 44; это составитъ 25 разъ $44 = 1,100$ руб.

244, 7 арш. 8 верш. по 60 р.=15 арш. по 30 р.; 15 разъ $3=45$, прибавьте ноль= 450 р.

245, 75 арш. по 80 р.? Говорите: 8 разъ $75=600$, прибавьте ноль = $6,000$ р.

246, Найдите число, которое будучи раздѣлено на 45, даетъ въ частномъ 24? Это 24 раза 45; возьмите половину 24-хъ и удвойте 45, вы будете имѣть 12 разъ $90=12$ разъ $9=108$, прибавьте ноль= $1,080$.

247, Найдите число, котораго 77-я часть = 99? Это 77 разъ 99; говорите: 77 разъ $100=7,700$, — $77=7,623$.

248, Найдите число, котораго 20-я часть = 633 р.? Это 20 разъ 633; говорите: 2 раза $633=1266$, прибавьте ноль = $12,660$ р.; повѣрка: 20-я часть $12,660$ р.= $12,660$ пят.; говорите: 12,000 пят.= 600 р., 660 пят.= 33 р.; $600+33=633$ р.

249, Найдите число, котораго тысячная часть = 93 р.? Умножьте 93 на $1,000=93,000$ р.

250, Найдите число, котораго сотая доля = 93? Помножьте 93 на $100=9,300$ р.

251, $7X+551=600$. Найдите цѣнность X. Отнимите 551 отъ 600, останется 49; $X=49$ раздѣленнымъ на 7, $X=7$; повѣрка: $X=7$, $7X=7$ разъ $7=49$, $+551=600$.

252, Отцу и сыну 65 лѣтъ; возрастъ сына = $\frac{5}{8}$ возраста отца; найдите, сколько каждому изъ нихъ лѣтъ? Сложите числителя и знаменателя дроби $\frac{5}{8}$, вы получите $5+8=13$; отецъ будетъ имѣть 8 разъ 13-ю часть 65, а сынъ 5 разъ, 13-я часть $65=5$;

говорите: 8 разъ $5=40$; а сынъ 5 разъ 13-ю часть $=5$ -ю $5=25$ лѣтъ.

253, Одинъ капитанъ, желая наградить своихъ солдатъ, которыхъ числамъ 84 и еще 4 офицера, дарить имъ для раздѣла 619 р., съ такимъ условіемъ, чтобы офицеры получили въ четверо больше солдата. Сколько прійдется каждому изъ нихъ? Говорите: 84 солдата+4 офицера, которые будутъ имѣть каждый 4 части; а такъ какъ они имѣютъ каждый 4 части, то они представляютъ 16 солдатъ $+84=100$; раздѣлите 619 р. на $100=6$ р. 19 к. Каждому солдату прійдется 6 р. 19 к., а каждому офицеру 4 раза 6 р. 19 к. $=24$ р. 76 к.

254, 12 аршинъ по 93 р.? Говорите: 12 разъ $100=1,200$, -12 разъ $7=84$; $1,200-84=1,116$ р.

255, 15 разъ $83+15$ разъ 21? Всякой разъ, когда вы должны помножать нѣсколько чиселъ на одного и того же множителя, слагайте ихъ, чтобы производить одинъ только разъ умноженіе. Говорите: $83+21=104$; это составляетъ 15 разъ $104=1,560$.

256, 27 разъ $730+27$ разъ 273? Говорите: $730+273=1,003$; 27 разъ $1,003=27,081$.

257, 14 разъ $42+14$ разъ 63? $42+63=105$; 14 разъ $105=14$ разъ $100=1,400$, $+14$ разъ $5=70$; $1,400+70=1,470$.

258, 24 раза $68+24$ раза 35? Говорите: $68+35=103$; 24 раза $103=24=100=2,400$, $+24$ раза $3=72$; $2,400+72=2,472$.

259, 37 разъ $49+37$ разъ 53? Говорите: $49+53$

$=102$, 37 разъ 102; 37 разъ 100 + 37 разъ 2 = 3,774.

260, 72 раза 479 + 72 раза 521 = 72 раза 1,000 = 72,000.

261, 33 раза 161 + 33 раза 39 + 33 раза 800? Сложите эти три числа, вы будете иметь 33 раза 1,000 = 33,000.

262, 36 разъ 940,000 + 36 разъ 60,000 = 36 разъ 1-му миллиону = 36 миллионамъ, потому, что 940,000 + 60,000 = 1-му миллиону; следовательно вы имѣете 36 разъ 1 миллионъ = 36 миллионъ.

263, 38 разъ 52? Говорите: 38 разъ 50 = 19 разъ 100 = 1,900, + 38 разъ 2 = 76; 1,900 + 76 = 1,976.

264, 8 человекъ должны раздѣлить 900 р.; четверо первыхъ будутъ имѣть каждый по 4 части, а четверо остальныхъ каждый по одной. Какую сумму получить каждый изъ нихъ? Четверо первыхъ каждый 4 части = 16, четверо прочихъ каждый 1 = 4; говорите: 16 + 4 = 20 частей; раздѣлите 900 р. на 20 = 900 пят. = 45 р.; четверо первыхъ получаютъ каждый 4 раза 45 р. = 180, четверо прочихъ каждый 45 р. Повѣрка: 4 раза 180 р.; говорите: 4 раза 18 = 72, прибавьте одинъ полъ 720 р.; + 4 раза 45 = 180, 720 + 180 = 900 р.

265, Сколько придется процентовъ на 1,248 р. по $5\frac{0}{8}$. Столько пят., сколько сумма содержитъ р. 1,248 пят. = 62 р. 40 к. Еслибы на 1,248 р. приходилось процентовъ по $2\frac{1}{2}\frac{0}{8}$, вы бы имѣли половину 62 р. 40 к. = 31 р. 20 к.

266, 1,664 р. по $2\frac{1}{2}\%$? Говорите: 1,664 р. по 5% даютъ 1,664 пятак.=83 р. 20 к., а по $2\frac{1}{2}\%$ вы будете имѣть половину 83 р. 20 к.=41 р. 60 к.

267, 2,200 р. по 5% =2,200 пят.=110 р.; а по $2\frac{1}{2}\%$ =55 руб.

268, 208 р. по 5% =208 пят.=10 р. 40 к., а по $2\frac{1}{2}\%$ =5 р. 20 к.

269, 28 разъ 250? Говорите: четверть 28=7, 4 раза 250=1,000; вы имѣете 7 разъ 1,000=7,000.

270, 27 разъ 13,000? Говорите: 13 разъ 27=10 разъ 27=270,+3 раза 27=81; 270+81=351; прибавьте нули=351,000.

271, Отцу и сыну 121 годъ; сынъ имѣетъ $\frac{3}{8}$ возраста своего отца. Сколько каждому изъ нихъ лѣтъ. Сложите знаменателя и числителя дроби $\frac{3}{8}$; вы будете имѣть 3+8=11; разделите 121 на 11, получите 11, потому, что 11 разъ 11=121. Отцу 8 разъ 11=88 лѣтъ, а сыну 3 раза 11=33 года.

272, Двумъ братьямъ 24 года; младшій имѣетъ $\frac{3}{5}$ возраста старшаго. Сколько каждому лѣтъ? Сложите 3 и 5=8; говорите: въ 24-хъ сколько разъ 8? 3 раза. Младшему 3-жды 3=9 лѣтъ, а старшему 3-жды 5=15 лѣтъ.

Раздѣливши 24 на 8, вы найдете 3; потомъ должно помножить 3 на обѣихъ представителей дроби $\frac{3}{5}$; вы получите 3-жды 3=9, возрастъ младшаго; 3-жды 5=15, возрастъ старшаго.

273, Двое братьевъ должны раздѣлить 720 р.; часть младшаго= $\frac{7}{11}$ части старшаго. Что придется

на долю каждого? Говорите: $7+11=18$; разделите 72 на $18=4$; прибавьте ноль $=40$. Младший будет иметь 7 разъ $40=280$ р., а старший 11 разъ $40=440$ р.

274, Двое хотятъ разделить между собою 4,800 р.; часть втораго будетъ $=\frac{7}{17}$ части перваго. Что придется каждому? Говорите: $7+17=24$; разделите 4,800 на 24; отнимите ноли; въ 48 сколько разъ 24? 2 раза; прибавьте ноли $=200$; умножьте 200 на обоихъ представителей дроби $\frac{7}{17}$. Первому придется 17 разъ $200=3,400$ р., а второму 7 разъ $200=1,400$ р.

275, Двое должны разделить 800 р.; часть перваго $=\frac{7}{9}$ части втораго. Какую сумму будетъ иметь каждый? Говорите: $7+9=16$; разделите 800 на $16=50$. Первый будетъ иметь 7 разъ $50=350$ р., а второй 9 разъ $50=450$ р.

276, Двое должны разделить 100,000 руб. такъ, чтобы часть втораго равнялась $\frac{3}{7}$ части перваго. $3+7=10$; разделите 100,000 р. на $10=10,000$. Первый будетъ иметь 7 разъ $10,000=70,000$, а второй 3 раза $10,000=30,000$ р.

277, $33X+340=1,000$. Найдите цѣнность X? Отнимите 340 отъ 1,000, останется 660; $X=660$ разделеннымъ на $33=20$; проверка: $X=20$, $33X=33$ раза 20; говорите: 2 раза $33=66$, прибавьте ноль $=660$, $+340=1,000$.

278, $16X+12,000=20,000$. Найдите цѣнность X? Отнимите 12,000 отъ 20,000, останется 8,000;

$X=8,000$ раздѣленнымъ на $16=500$, $X=500$. Повѣрка: $X=500$, $16X=16$ разъ $500=8,000$, $+12,000=20,000$.

279, $13X+870=1,000$. Отнимите 870 отъ 1,000, останется 130, $X=130$ раздѣленнымъ на 13, $X=10$. Повѣрка: $X=10$, $13X=13$ разъ $10=130$, $+870=1,000$.

280, $17X+147=300$. Отнимите 147 отъ 300, останется 153, $X=153$ раздѣленнымъ на 17, $X=9$; повѣрка: $X=9$, $17X=17$ разъ $9=153$, $+147=300$.

281, $15X+135=300$? Отнимите 135 отъ 300, останется 165; $X=165$ раздѣленнымъ на 15, $X=11$; повѣрка: $X=11$, $15X=15$ разъ $11=165$, $+135=300$.

282, $14X+860=1,000$? Отнимите 860 отъ 1,000, останется 140; $X=140$ раздѣленнымъ на 14, $X=10$. Повѣрка: $X=10$, $14X=14$ разъ $10=140$, $+860=1,000$.

283, 88 разъ 25,000? 4 раза $25,000=100,000$; вы найдете столько разъ 100,000, сколько разъ 4 въ 88; 22 раза, слѣдовательно вы имѣете 22 раза $100,000=2,200,000$.

Вы можете также сказать: четверть $88=22$; 4 раза $25,000=100,000$; говорите: 22 раза $100,000=2,200,000$.

284, 88 разъ 50? Половина $88=44$, удвойте 50 $=1,000$. Говорите: 44 раза $1,000=44,000$.

285, 88 разъ 50,000? Вы найдете столько разъ 100,000, сколько разъ 2 въ 88; 44 раза; говорите: 44 раза $100,000=4,400,000$.

286, 88 разъ 25? Четверть $88=22$; 4 раза $25=100$; говорите: 22 раза $100=2,200$.

287, 88 разъ 25 коп.? Четверть $88=22$; 4 раза 25 к.=1 руб.; вы имѣете 22 раза 1 р.=22 р.

288, 88 разъ 25 пятаковъ. Говорите: четверть $88=22$; 4 раза 25 пят.=5 р.; вы имѣете 22 раза $5=110$ р.

289, 88 разъ 7 р. 50 к.? Четверть $88=22$; 4 раза 7 р. 50 к.=30 р.; говорите: 22 раза 30 р.; 22 раза $3=66$, прибавьте ноль=660 р.

290, 88 разъ 6 р. 25 к.? Четверть $88=22$; 4 раза 6 р. 25 к.=25 р., говорите: 22 раза 25 р.; 20 разъ $25=500$, +2 раза $25=50$; $500+50=550$ р.

291, 88 разъ 12 р. 50 к.? Четверть $88=22$; 4 раза 12 р. 50 к.=50 р.; говорите: 22 раза 50 р. =1,100 р.

292, 88 разъ 22 р. 50 к.? Четверть $88=22$; 4 раза 22 р. 50 к.=90 р.; 22 раза 90 р.; говорите: 9 разъ $20=180$, +9 разъ $2=18$, $180+18=198$; прибавьте ноль=1,980 р.

293, 44 раза 17 р. 50 к.? Четверть $44=11$; 4 раза 17 р. 50 к.=70 р. Говорите: 11 разъ $70=770$ р.

294, 44 раза 27? Четверть $44=11$; 4 раза $27=108$; 11 разъ $100=1,100$, +11 разъ $8=88$; $1,100+88=1,188$.

295, 44 раза 75? Четверть $44=11$; 4 раза $75=300$; говорите: 11 разъ $300=3,300$.

296, 11 разъ 300? 11 разъ $3=33$; прибавьте ноли $=3,300$.

297, 11 разъ 81? Говорите: 10 разъ $81=810$, $+81=891$.

298, 11 разъ 62? 10 разъ $62=620$, $+62=682$.

299, 11 разъ 102? 10 разъ $102=1,020$, $+102=1,122$.

300, 14 разъ 504? 10 разъ $504=5,040$, $+504=5,544$.

301, Два ремесленника, окончивъ одну работу, получили за нее 200 р.; одинъ работалъ 36 дней, а другой 14. Спрашивается, сколько досталось каждому? Раздѣлите 200 на число дней; говорите: $36+14=50$ дн., они работали 50 дн. за 200 р. Въ 200 содержится 4 раза 50; следовательно они получали по 4 р. за день. Тому, кто работалъ 36 дн., досталось 36 разъ $4=144$ р., а другому 14 разъ $4=56$ р. Повѣрка: $144+56=200$.

302, Два ремесленника заработали 80 р. Одинъ получалъ по 7 р. въ день, а другой по 3 р. Сколько дней они работали и что пришлось каждому? Говорите: $7+3=10$ р.; они работали столько дней, сколько разъ 10 содержится въ 80; 8 дней. Тому, который получалъ по 7 р., пришлось 8 разъ 7 р. $=56$ р., а другому 8 разъ 3 р. $=24$ р.

303, 6 ремесленниковъ заработали 600 р.; первый получалъ по 10 р. въ день, а пятеро прочихъ по 4 р. Сколько дн. они работали и что пришлось каждому. Говорите: первый получалъ по 10 р. въ день, а пятеро прочихъ по $4=20$ р.; $20+10=30$ р. Они работали столько дней, сколько разъ 30 въ

600; отнимите ноль отъ 600, останется 60; въ 60 сколько разъ 30? 2 раза, прибавьте ноль=20; они работали 20 дней. Найдя число дней, вы умножаете на 20 то, что получалъ каждый въ день. Первому пришлось 20 разъ $10=200$; а пятерымъ прочимъ каждому 20 разъ $4=80$ р.

304, 52 арш. по 3 р. 50 к.? Говорите: 52 раза 50 к.=26 р.; вы найдете столько разъ 26 руб., сколько разъ 50 коп. содержится въ 3 р. 50 к. Это составить 7 разъ 26, 7 разъ $20=140$, +7 разъ $6=42$; $140+42=182$ р.

305, 106 арш. по 7 р. 50 к.? Говорите: 106 разъ 50 к.=53 р.; вы найдете столько разъ 53 р., сколько разъ 50 к. въ 7 р. 50 к.; 15 разъ; говорите: 15 разъ 53; 15 разъ $50+15$ разъ 3; 15 разъ $50=750$, +15 разъ $3=45$; $750+45=795$ р.

306, 40 арш. по 27 р. 50 к.? Возьмите половину $40=20$; удвойте 27 р. 50 к.=55 р.; вы имете 20 разъ 55; говорите: 2 раза $55=110$, прибавьте ноль=1,100 р.

307, Одна мать даетъ четыремъ дочерямъ своимъ 200 руб. въ годъ, съ условіемъ, чтобы двѣ старшія имѣли каждая 40 р. больше, нежели двѣ младшія. Сколько прійдется на долю каждой? Отнимите 80 отъ 200 и раздѣлите остатокъ на 4; говорите: $200 - 80 = 120$, которыхъ четверть 30. Двѣ старшія будутъ имѣть каждая $30+40=70$; а двѣ младшія по 30 р. Проверка: $70+70+30+30=200$ р.

308, Купецъ, потерявши бумажникъ съ значительною суммою, объявилъ, что онъ дастъ тому, кто его найдетъ, $\frac{2}{5}$ суммы, заключающейся въ бумажникъ. Нѣкто нашелъ его и, принеся, получилъ 54,000 р. Спрашивается, сколько денегъ было въ бумажникъ? Говорите: если 54,000 р. равняются $\frac{2}{5}$, то половина 54,000 составитъ пятую часть; половина 54,000=27,000; помножа 27,000 на 5, вы будете имѣть всю сумму; говорите: 5 разъ 20=100, 5 разъ 7=35; 100+35=135, прибавьте три ноли =135,000 р.

309. Одинъ виноторговецъ купилъ 100 бочекъ водки за 42,500 р.; онъ заплатилъ пошлины за ввозъ 18,500 р.; спрашивается: за сколько должно продать каждую бочку, чтобы получить барыша 15,000 р.? Сложите три суммы и разделите на 100, отбросивъ двѣ цифры; вы будете имѣть цѣну каждой бочки; 42,500+18,500+15,000=76,000; отнимите двѣ цифры=760 р.

310, 1,200 пуд. сѣна стоитъ 840 р. Сколько каждый? Говорите: 12-я часть 1,200=100; 12-я часть 840=70 р.; если 100 п. стоитъ 70 р., то каждый пудъ будетъ стоить 70 коп.

311, 48 разъ 25 к.=12 разъ 1 р.=12 р. Возьмите четверть 48=12; 4 раза 25 к.=1 р.; вы имѣете 12 разъ 1 р.=12 р.

312, 92 раза 25 к.? Четверть 92 = 23; 4 раза 25 к.=1 р. Это составитъ 23 раза 1 р.=23 р.

313, 92 раза 7 р. 50 к.? Четверть 92=23; 4

раза 7 р. 50 к.=30 р.; вы имѣете 23 раза $30=23$ раза $3=69$; прибавьте ноль=690.

314, 88 разъ 6 р. 25 к.? Говорите: четверть $88=22$; умножьте 6 р. 25 к. на $4=25$ р.; 22 раза $25=550$ р.

315, 75 разъ 33? Говорите: треть $75=25$; 3 раза $33=99$. Вы имѣете 25 разъ 99. Возьмите 25 разъ $100=2,500$, отъ которыхъ должно отнять 25 разъ $1=25=2,475$.

316, 96 разъ 33? Треть $96=32$; 3 раза $33=99$, говорите: 32 раза $99=3,200-32=3,168$.

317, 33 раза 33? Треть $33=11$, 3 раза $33=99$; 11 разъ $99=1,100-11=1,089$.

318, 36 разъ $33=12$ разъ $99=1,100-12=1,188$.

319, 36 разъ 45? Говорите: половина $36=18$; удвойте $45=90$; Это составитъ 18 разъ $9=162$; прибавьте ноль=1,620.

320, 45 разъ 36? Возьмите треть $45=15$; 3 раза $36=108$; говорите: 15 разъ $108=1620$.

321, 54 раза 33? Треть $54=18$; 3 раза $33=99$; 18 разъ $100=1,800-18=1,782$.

322, Одна мать подарила своей дочери 80 р. съ условіемъ, что бы она роздала $\frac{2}{5}$ нищимъ; сколько ей останется?

323, Нѣкто роздалъ 100 р. нищимъ, давъ каждому по 20 к. Сколько было нищихъ? Столько, сколько разъ 20 к. содержится въ 100 р. Говорите: въ 1 р. содержится 5 разъ 20 к., слѣдова-

тельно въ 100 р. бюджетъ содержится 5 разъ $100 = 500$.

324, Найдите число, которое будучи умножено на $\frac{5}{8}$ 40, даетъ произведеніе $= 600$? Говорите $\frac{5}{8}$ 40 $= 25$; въ 600 сколько разъ 25? 24 раза; следовательно это число 24. Проверка: 24 раза $25 = 600$.

325, Нѣкто платитъ за квартиру 145 р. Какую сумму долженъ онъ имѣть, чтобы, отдавая ее на проценты по 5 $\frac{0}{0}$, имѣть доходъ, равной этой платѣ? Онъ долженъ имѣть 20 разъ 145 р.; удвойте $145 = 290$, прибавьте ноль $= 2,900$.

326, Найдите число, которое, будучи умножено на 25, даетъ въ произведеніи 1,700?

327, Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 60, даетъ въ частномъ 60?

328, Найдите число, которое, будучи умножено на 60, даетъ въ произведеніи 60?

329, Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 60, даетъ въ частномъ 1?

330, 48 разъ 6 р. 25 к.? Возьмите четверть $48 = 12$; говорите: 4 раза 6 р. 25 к. $= 25$ р.; вы имѣете 12 разъ $25 = 300$ р.

331, 24 раза 7 р. 50 к. $= 12$ разъ $15 = 180$ р.

332, 72 арш. по 33 р.? Возьмите треть $72 = 24$; говорите: 3 раза $33 = 99$; 24 раза $99 = 24$ раза $100 = 2,400$, $- 24 = 2,376$ р.

333, 99 арш. по 31 р. $= 31$ умноженному на 99 $= 31$ разъ $100 = 3,100 - 31 = 3,069$ р.

334, 75 арш. по 99 р.? Говорите: 75 разъ 100 = 7,500 — 75 = 7,425 р.

335, 125 арш. по 99 руб.? Говорите: 125 разъ 100 = 12,500 сотень = 12,500, — 125 разъ 1 = 125; 12,500 — 125 = 12,375 р.

336, Нѣкто, отправляясь въ дорогу, взялъ съ собою 2,400 р.; онъ издерживалъ по 10 р. въ день; при возвращеніи у него осталось только 60 р. Спрашивается сколько онъ издержалъ и сколько дней былъ въ дорогѣ? Отнимите 60 отъ 2,400, останется 2,340; онъ издержалъ 2,340 р. Онъ тратилъ по 10 р. въ день, следовательно онъ пробылъ въ дорогѣ столько дней, сколько разъ 10 содержится въ 2,340 р.; Возьмите десятую часть = 234 дня.

337, Нѣкто истратилъ во время путешествія $\frac{7}{8}$ суммы, которая у него была; при возвращеніи у него осталось 23 р. 25 к. Нужно знать сколько онъ имѣлъ, отправляясь въ дорогу?

338, Одинъ ремесленникъ получилъ за работу, оконченную имъ въ 30 дней, 180 р. Нужно знать, сколько онъ зарабатывалъ въ день? Чтобы раздѣлить 180 на 30, отнимите нули; говорите: въ 18 сколько разъ 3? 6 разъ; онъ зарабатывалъ по 6 р. въ день.

339, Спросили у одного наставника о числѣ его учениковъ; онъ отвѣчалъ, что половина этого числа равняется $\frac{5}{7}$ 85, + 3. Сколько было у него учениковъ?

340, Нѣкто получилъ въ уплату 1,200 р. 25 бочекъ вина. Во что обошлась ему каждая бочка? Говорите: 4 раза $25=100$; 4 раза $1,200=4,800$; каждая бочка обошлась въ сотую часть $4,800$ р. = въ 48 р.

341, 40,000 человекъ проѣхали въ Павловскъ по желѣзной дорогѣ, съ платою каждый по 1 р. 25 к. какая сумма получена за провозъ? Говорите: 40,000 разъ 1 р. = 40,000 р., + 40,000 разъ 25 к. = четверти $40,000=10,000$. Сумма, полученная за провозъ, составляетъ $40,000+10,000=50,000$ р.

342, Одинъ мореходецъ проситъ 1,745 р., чтобы доставить на судахъ 500 бочекъ вина въ Петербургъ; спрашивается, во что обойдется провозъ каждой бочки? Удвойте 500 бочекъ = 1,000 бочекъ; удвойте $1,745=3,490$ р., разделите на 1,000 = 3 р. 49 к.

343, Нѣкто, имея нужду въ деньгахъ, соглашается потерять по $5 \frac{9}{10}$ на билетъ въ 1,783 р. Какую сумму онъ получить? Онъ долженъ получить 1,783 р. безъ 1,783 пятаконъ = 89 р. 15 к. Отнимите 89 р. 15 к. отъ 1,783 р., вы будете имѣть $1,700-6$ р. 15 к. = 1,693 р. 85 к.

344, 60 стопъ бумаги стоятъ 390 руб. Скажите цѣну каждой стопы? Чтобы достигнуть до 20, и потомъ взять 20 ю часть, говорите. треть $60=20$; треть $390=130$ р.; разделите на 20, вы будете имѣть 130 пят. = 6 р. 50 к.

345, 500 стопъ стоятъ 4,400 р. Скажите цѣну одной стопы? Говорите 2 раза $500=1,000$, 2 раза

$4,400=8,800$ р. Если 1,000 стопъ стоитъ 8,800 р., то одна стопа будетъ стоить тысячную часть 8,800 р.; отнимите три цифры= 8 р. 80 к.

346, 300 арш. стоитъ 1,572 р. Сколько каждый? Треть $300=100$ арш.; треть $1572=524$ р. Каждый арш. будетъ стоить сотую часть 524 р.=5 р. 24 к.

347, 1,500 арш. стоятъ 12,000 р. Сколько каждый?

348, 97 арш. по 35 р.? Говорите: 35 разъ 100 =3,500,—35 разъ 3=105; $3,500-105=3,395$.

349, 27 арш. по 105 р.? Говорите: 27 разъ 100 $2,700+27$ разъ 5=135; $2,700+135=2,835$ р.

350, $28X+888=1,000$. Найдите цѣнность X? Отнимите 888 отъ 1,000, останется 112; разделите 112 на 28, вы получите цѣнность X; въ 112 содержится 4 раза 28; и такъ $X=4$; $28X=28$ разъ $4=112,+888=1,000$

351, $31X+376=500$. Найдите цѣнность X? $500-376=124$; $X=124$ разделеннымъ на 31, $X=4$; повѣрка: $X=4$, $31X=31$ разъ $4=124,+376=500$.

352, $X=7$ р. 50 к. Найдите цѣнность $60X$? $60X$ составятъ 60 разъ 7 р. 50 к. Возьмите половину 60 и удвойте 7 р. 50 к., вы будете имѣть 30 разъ 15 р.; отнимите ноль; 3 раза $15=45$, прибавьте ноль= 450 р.

353, $X=96$. Найдите цѣнность $23X$? Говорите: $X=96$, $23X$ будутъ равняться 23 раза 96; 23 раза $100=2,300-23$ раза 4=92; вы имѣете $2,300-92=2,208$.

354, $12X=300$. Найдите цѣнность $60X$? Вы будете имѣть столько разъ 300, столько разъ 12 со-

держится въ 60; 5 разъ; говорите: 5 разъ $300=1,500$.

355, $7X=10,500$. Найдите цѣнность X? Говорите: $X=10,500$ раздѣленнымъ на 7; отнимите 2 ноли; въ 105 сколько разъ 7? 15 разъ; прибавьте ноли къ $15=1,500$; повѣрка: $X=1,500$, $7X=7$ разъ $1,500$; говорите: 7 разъ $15=105$; прибавьте 2 ноля= $10,500$.

356, Штука сукна стоитъ 525 р.; каждый арш. обходится по 12 р. 50 к. Сколько въ этой штуцкѣ арш.? Столько арш., сколько разъ 12 р. 50 к. содержится въ 525 р.; говорите: въ 525 содержится 21 разъ 25; а такъ какъ 12 р. 50 к. составляютъ половину 25, то вы будете имѣть 2 раза $21=42$ аршина. Вы можете также сказать: 12 р. 50 к. содержатся 8 разъ во 100; следовательно въ 500 будутъ содержаться 40 разъ и въ 25 2 раза; это составитъ $40+2=42$ арш.

357, 500 арш. стоитъ 7,000 р. Сколько будутъ стоить 2,500 арш.? Столько разъ 7,000, сколько разъ 500 содержится въ 2,500; 5 разъ; говорите: 5 разъ $7,000=35,000$ руб.

358, 70 арш. стоить 400 р. Что будутъ стоить 490 арш.? Столько разъ 400 р., сколько разъ 70 содержится въ 490; отнимите ноли; въ 49 содержится 7 разъ 7; вы имѣете 7 разъ $400=2,800$ р.

359, 90 арш. стоить 450 р. Сколько каждый? Отнимите ноли; въ 45 сколько разъ 9? 5^2 разъ; аршинъ будетъ стоить 5 р.

Отнимая у дѣлителя и дѣлимаго одинаковое число полей, вы нисколько неизмѣняете дѣйствія.

360, 1,500 арш. стоитъ 4,500 р. Сколько каждый?

361, 9,000 арш. стоитъ 135,000 р. Сколько каждый?

362, 15 арш. стоитъ 750 р. Сколько каждый? Отнимите ноль; въ 75 сколько разъ 15? 5 разъ; прибавьте ноль=50. Каждый арш. будетъ стоитъ 50 р.

363, 27 арш. стоитъ 81,000 р. Сколько каждый?

364, 236 арш. по 50 р. каждый? Возьмите половину $236=118$; следовательно вы имѣете 118 разъ 100; прибавьте два поля= $11,800$ р., потому, что 2 раза $50=100$. Вы найдете столько разъ 100, сколько разъ 2 въ 236; 118 разъ= $11,800$ р.

365, Нѣкоторая сумма была раздѣлена между 20-ю лицами; каждое получило 3 р. 85 к. Какъ велика эта сумма? Приведите 3 р. 85 к. въ пятаки= 77 пятаковъ, следовательно въ суммѣ 77 р.

366, 20 человекъ раздѣлили между собою 77 р. Что досталось каждому? 20-я часть даетъ столько пятаковъ, сколько рублей; каждому досталось 77 пятак.=3 р. 85 к.

367, Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 70, даетъ въ частномъ 120.

368, $36X+528=600$? Найдите цѣнность X? Отнимите 528 отъ 600, останется 72; $X=72$ раздѣ-

леннымъ на 36, $X=2$; повѣрка: $X=2$, $36X=36$ разъ $2=72$, $+528=600$.

369, $75X+19,700=20,000$? Отнимите 19,700 отъ 20,000, останется 300, $X=300$ раздѣленнымъ на 75, $X=4$; повѣрка: $X=4$, $75X=75$ разъ $4=300$, $+19,700=20,000$.

370, $45X+5,100=6,000$? Отнимите 5,100 отъ 6,000, останется 900; въ 900 сколько разъ 45? Отнимите ноль, говорите: въ 90 сколько разъ 45? 2 раза, прибавьте ноль къ $2=20$; $X=20$; повѣрка: $X=20$, $45X=45$ разъ $20=900$, $+5,100=6,000$.

371, $35X+895=1,000$? Говорите: $1,000-895=105$, $X=105$ раздѣленнымъ на $35=3$, $X=3$; $35X=35$ разъ $3=105$, $+895=1,000$.

372, 125 человекъ получили за работу 11,000 р. Что досталось каждому? Говорите: 8 разъ $125=1,000$; 8 разъ $11,000=88,000$; раздѣлите на 1,000, вы найдете, что досталось каждому $=88$ р.

373, Портной беретъся одѣть 500 солдатъ за 21,300 р. Что будетъ стоить экипировка каждого солдата? Удвойте $500=1,000$; удвойте $21,300=42,600$; раздѣлите на $1,000=42$ р. 60 к.

374, 150 арш. по 90 р.? Отнимите ноли; 15 разъ $9=135$, прибавьте ноли $=13,500$ р.

375, 86 арш. по 7 р. 50 к.? Говорите: половина $86=43$, удвойте 7 р. 50 к. $=15$ р.; вы имѣете 15 разъ 43, 15 разъ $40=600$, $+15$ разъ $3=45=645$ р.

376, 26 арш. по 51 р. 50 к.? Половина $26=13$
удвойте 51 р. 50 к.=103 р.; 13 разъ $103=1,339$ р.

377, 51 арш. по 34 р.=17 арш. по 102 р.; го-
ворите: 17 разъ $100=1,700$, +17 разъ $2=34=$
1,734 р.

378, 78 арш. по 4 р. 50 к.=39 умноженнымъ
на 9; говорите: 9 разъ $40=360-9=351$.

379, 27 арш. 4 вершк. по 48 р.? Чтобы уни-
чтожить вершки, помножьте 27 арш. 4 верш. на
 $4=109$, четверть $48=12$, говорите: 12 разъ $109=$
1,308 р.

380, 27 ар. 8 верш. по 80 р.? Удвойте 72 ар.
8 вер.=145, половина $80=40$; вы должны 145
помножить на 40; отнимите ноль, 4 раза $100=$
 400 , +4 раза $40=160$, +4 раза $5=20$; говорите:
 $400+160+20=580$, прибавьте ноль=5,800 р.

381, 96 арш. по 12 р. 50 к.? Половина $96=48$,
удвойте 12 р. 50 к. = 25 р.; вы имѣете 48 разъ
 $25=1,200$ р.

382, Одна мать подарила четверемъ дочерямъ
своимъ 400 р.; изъ нихъ старшая получила 80 р.
больше, нежели ея сестры. Что пришлось на до-
лю каждой?

383, Отецъ подарилъ тремъ сыновьямъ 1,700 р.
съ условіемъ, чтобы старшій получилъ 300 руб.
больше. Что досталось каждому изъ нихъ?

384, Одинъ отецъ, желая обезпечить судьбу сы-
на, назначаетъ ему $\frac{5}{17}$ своего состоянія, которое

равняется 102,000 руб. Какую сумму получить сынъ?

385, Матери и дочери 54 года; мать 18-ю годами старше дочери. Спрашивается, сколько лѣтъ каждой?

386, Барышникъ поставилъ въ полкъ 250 лошадей за 117,000 р. Во что обошлась каждая лошадь? Говорите: 4 раза $250=1,000$, 4 раза $117,000=468,000$ р.; разделите на 1,000, вы получите цѣну каждой лошади $= 468$ р.

387, 20 лошадей стоитъ 13,000 р. Скажите цѣну каждой? Возьмите сотую часть и помножьте на 5, потому, что 20 содержится 5 разъ во 100; когда вы имѣете число 25, вы дѣлите на сто и помножаете частное на 4, потому, что 25 содержится 4 раза во 100. Говорите: сотая часть $13,000=130$; 5 разъ $130=650$ р., цѣна каждой лошади.

388, 20 человекъ должны разделить 13,000 р. Что достанется каждому? 20-я часть даетъ столько пятаковъ, сколько рублей; и такъ каждому достанется 13,000 пятаковъ; $1,000$ пятак. $=50$ р.; $13,000$ пят. будутъ равняться 13 разъ $50=650$ р.

389, 300 человекъ должны разделить между собою 15,036 р. Говорите: треть $300=100$; треть $15,036=5,012$ р.; разделите на $100=50$ р. 12 к.

Вы можете также разделить 15,036 р. на 100 и потомъ взять треть. Сотая часть $15,036$ р. $= 150$ р. 36 к., которыхъ треть $= 50$ р. 12 к.

390, 125 арш. стоитъ 22,000 р. Сколько каж-

дый? Разделите 22,000 на 1,000=22 р. и помножьте на 8, потому, что 125 содержится 8 разъ въ 1,000; 8 разъ 22=176 р., цѣна каждаго аршина.

391, 125 лошадей стоитъ 90,000 р. Скажите цѣну каждой? Возьмите тысячную часть и помножьте на 8, вы будете имѣть 8 разъ $90=720$ р.

392, 250 арш. стоитъ 13,000 р. Возьмите тысячную долю и помножьте на 4, потому, что 250 содержится 4 раза въ 1,000.

393, 25 ар. стоитъ 1,300 р. Сколько каждый? Возьмите сотую часть и помножьте на 4.

394, 50 арш. стоитъ 4,500 р. Сколько каждый? Возьмите сотую долю и удвойте, потому, что 50 содержится 2 раза во 100.

395, 12 арш. 8 верш. стоитъ 1,500 р. Что будетъ стоитъ каждый аршинъ? Разделите на 100 и помножьте на 8, потому что, 12 арш. 8 верш. содержатся 8 разъ во 100 арш.

396, 6 арш. 4 верш. стоитъ 300 р.; сколько каждый? Возьмите сотую долю и помножьте на 16, потому, что 16 разъ 6 ар. 4 вер.=100 арш.

397, 400 ар. по 4 р. 50 к.? Говорите: 400 умноженные на 50 к.=200 р; вы найдете столько разъ 200, сколько разъ 50 к. содержится въ 4 р. 50 к.; это составитъ 9 разъ $200=1,800$ р.

398, 1,200 ар. по 3 р. 50 к.? 1,200 разъ 50 к.=600 р.; вы найдете столько разъ 600, сколько разъ 50 к. содержится въ 3 р. 50 к.; 7 разъ $600=4,200$ р.

399, 700 ар. по 2 р. 50 к.? Умножая на 50 к., берите половину числа, вами множимаго, потому что 2 раза 50 к.=1 р.; 700 разъ 50 к.=350 р.; вы будете имѣть 5 разъ 350 р.=1,750 р.

400, 1,600 арш. по 1 р. 50 к.? Говорите: половина 1,600=800; такъ какъ 1 р. 50 к.=3 раза 50 к., то это составитъ 3 раза 800=2,400 р.

401, 1,200 арш. по 75 к.? Говорите: 1,200 ар. по 50 к.=600 р., а такъ какъ оставшіеся 25 к.=половинѣ 50 к., возьмите половину 600=300; вы имѣете 600+300=900 р.; очевидно, что произведение 25 к. должно равняться половинѣ произведенія 50 к.

402, 800 ар. по 1 р. 25 к.? Говорите: 800 разъ 1 р.=800 р., +четверть 800=200 р.; вы имѣете 800+200=1,000 р.

403, 92 ар. по 12 р. 50 к.=46 ар. по 25 р.; говорите: 44 раза 25=1,100, +2 раза 25=50; 1,100 +50=1,150 р.

404, 96 ар. по 12 р. 50 к.?

405, Одинъ купецъ, продавши 25 ар. по 60 р. каждый, сдѣлалъ уступку $2\frac{1}{2}\%$. Сколько онъ долженъ получить? Чгобы умножить 25 на 60, возьмите четверть 60=15; говорите: 15 разъ 100=1,500; 1,500 р. по 5% дадутъ 75 р.; следовательно $2\frac{1}{2}\%$ дадутъ половину 75=37 р. 50 к. Онъ получить 1500 р.—37 р. 50 к.=1462 р. 50 к.

406, Нѣкто купилъ мебель, съ условіемъ дать за нее 700 р. и кромѣ того платить по 12 р. 50 к.

каждый мѣсяць въ продолженіи 2-хъ лѣтъ. Найдите, сколько всего онъ заплотитъ за мебель?

407, Трое должны ѣхать въ одинъ городъ, за 1,200 верстъ разстояніемъ. Первый дѣлаетъ по 60 верстъ въ день, второй по 100 и третій по 150. Черезъ сколько дней они должны выѣхать, одинъ послѣ другаго, чтобы пріѣхать въ одинъ и тотъ же день? Говорите: первому нужно 20 дней, второму 12 и третьему 8 дней. Следовательно второй долженъ выѣхать черезъ 8 дней послѣ перваго, а третій черезъ 4 дня послѣ втораго.

408, Отцу, матери и сыну 108 лѣтъ; мать 20-ю годами старше сына, а отецъ 2-мя годами старше жены своей. Найдите возрастъ каждаго? Говорите: возрастъ сына есть X , возрастъ матери $X+20$, возрастъ отца $X+20+2$. Надобно отъ 108 отнять 20 лѣтъ, которыми мать старше сына и 22 года, которыми отецъ также старше сына; это составитъ $20+22=42$, вы будете имѣть $108-42=66$; разделите на 3; сынъ будетъ имѣть треть $66=22$ года, мать $22+20=42$, а отецъ $22+22=44$ года; поѣрка: $22+42+44=108$ лѣтъ.

409, Штука сукна, содержащая въ себѣ 17 арш., стоитъ 850 р. Нужно знать цѣну одного арш.?

410, Одинъ винопродавецъ купилъ на 27,000 р. вина, которое онъ перепродалъ съ барышомъ по $5 \frac{0}{100}$. Какую сумму онъ приобрѣлъ?

411, Нужно знать число пайковъ, которымъ мо-

жно прокормить 500 солдатъ въ продолженіи 28 дней? нужно 28 разъ 500 пайковъ=14,000.

412, Солдаты одного гарнизона потребляютъ 80,000 пайковъ въ продолженіи 5 дней. Нужно знать, число людей, составляющихъ гарнизонъ? Если бы солдаты потребляли 80,000 пайковъ въ день, ихъ было бы 80,000; но такъ какъ они потребляютъ это количество въ 5 дней, то число ихъ составляетъ 5-ю часть 80,000; отнимите три ноля, говорите: 5-я часть 80=16; прибавьте ноли=16,000 человекъ.

413, Въ продолженіе 25 дневной осады гарнизонъ одной крѣпости потребилъ 12,000 пайковъ. Сколько въ этомъ гарнизонѣ было людей? Столько, сколько разъ 25 содержится въ 12,000; говорите: 25 въ 1,200 содержится 48 разъ, а въ 12,000 будетъ содержаться 480 разъ. Следовательно гарнизонъ состоялъ изъ 480 человекъ.

414, Одинъ полкъ получилъ 9,000 пайк. на 15 дн. Сколько въ этомъ полку солдатъ? Столько, сколько разъ 15 содержится въ 9,000; отнимите два ноля; въ 90 сколько разъ 15? 6 разъ; прибавьте ноли=600 чел.

415, Сколько пайковъ нужно, чтобы прокормить 600 чел. въ продолженіи 15 дн.? Нужно 600 пайк. на день, а на 15 дн. 15 разъ 600 пайк., отнимите ноли, 15 разъ 6=90; прибавьте ноли=9,000 пайк.

416, Одинъ купецъ продалъ 50 арш. сукна по 82 р. каждый; за произведеніе этой продажи онъ

кушилъ 82 бочки вина по 50 р. каждую. Спрашивается, сколько ему за тѣмъ осталось?

417, Нѣкто получилъ 24,200 р.; онъ отдалъ въ ростъ $\frac{5}{4}$ этой суммы по 5 $\frac{0}{8}$. Сколько онъ получить дохода?

418, Трое совершили путешествіе, которое обошлось имъ въ 2,100 р.; они издерживали въ день по 25 р. Сколько дней они были въ дорогъ? Если они тратили по 25 р. въ день, то они были столько дн., сколько разъ 25 въ 2,100 р.; говорите: во 100 содержится 4 раза 25, а въ 21 сотнѣ будетъ содержаться 21 разъ 4=84. Следовательно они были 84 дн.

419, Одинъ портной проситъ 14,000 р. за экипировку 125 чел. Во что обойдется экипировка каждаго челов.? 125 составляетъ 8-ю часть 1,000; возьмите тысячную долю 14,000 и помножьте на 8.

420, Одинъ помѣщикъ продаетъ стадо овецъ за 700 р.; цѣна каждой изъ нихъ 12 р. 50 к. Спрашивается, сколько въ этомъ стадѣ овецъ?

421, Спросили у одного пастуха о числѣ его овецъ? Онъ отвѣчалъ: число моихъ овецъ, будучи помножено на 3, съ прибавкою 1=100. Какъ велико это число?

422, Одинъ комисіонеръ путешественникъ помѣстивъ, во время путешествія, на 43,000 р. товаровъ; онъ получилъ 2 $\frac{0}{8}$ барыша. Спрашивается, сколько ему досталось? Удвойте 43,000=86,000,

раздѣлите на $100=860$; или лучше возьмите со-
тую часть 43,000 и удвойте ее $=860$ р.

×423, Нѣкто купилъ библіотеку, содержащую въ
себѣ 250 томовъ, за 394 р.; онъ заплатилъ 10 р.
за перевозку ее къ себѣ. Спрашивается, во что
обошелся каждый томъ? Говорите: $394+10=404$
р.; умножьте число томовъ и цѣну, которая запо-
чена, на 4, вы будете имѣть 1,000 томовъ за 1,616
р.; каждый томъ будетъ стоить тысячную часть
 $1,616$ р. $=1$ р. 61 к.

424, Хотятъ продать карету и лошадь за 2,100
р. Цѣна кареты $=3$ раза цѣнѣ лошади. Найдите,
что стоитъ каждая? Говорите: цѣна лошади соста-
вляетъ X , цѣна кареты 3 раза $X=3X$; $X+3X=$
 $4X$; раздѣлите 2,100 на 4, вы получите цѣну ло-
шади; четверть 2,100 $=525$ р.; карета будетъ сто-
ить 3 раза $525=1575$ р.

×425, Трое мастеровыхъ получили за работу
1,200 р. Первый зарабатывалъ 12 р. въ день,
второй 10 р., а третій 8 р.; сколько дн. они ра-
ботали и что долженъ получить каждый? Сложите
вмѣстѣ то, что каждый зарабатывалъ въ день; 12
 $+10+8=30$ р.; такъ какъ они получали все вмѣ-
стѣ по 30 р. въ день, следовательно они работали
столько дней, сколько разъ 30 въ 1,200; отни-
мите одинъ ноль; въ 120 сколько разъ 30? 4 раза,
прибавьте къ 4 ноль $=40$; они работали 40 дн.
Найдя число дн., нужно помножить то, что полу-
чалъ каждый на 40. Первый получить 12 разъ 40

=480 р., второй 10 разъ 40=400 р., а третій 8 разъ 40=320 р.

426, Одинъ ремесленникъ получаетъ въ день 2 р. 50 к. Во сколько дней онъ заработаетъ 300 р.?

427, Одинъ ремесленникъ за работу, оконченную имъ въ 25 дн., получилъ 250 р.; что пришлось ему за каждый день?

428, 16 чел. заработали 700 р.; сколько заработаютъ 96 чел.? 96 чел. заработаютъ столько разъ 700 р., сколько разъ 16 въ 96; 6 разъ. Следовательно 6 разъ $700=4,200$ р.

429, 21 чел. соткали 63 арш. сукна; сколько соткутъ 105 чел. Столько разъ 63 арш., сколько разъ 21 въ 105; 5 разъ; говорите: 5 разъ 63 арш. 315 ар.

430, На 25 подводахъ перевозится 300 челов.; сколько нужно подводъ, чтобы перевезти 1,500 человекъ?

431, Вагоны по желѣзной дорогѣ провозятъ по 180 челов.; сколько провезутъ они въ 20 разъ? Удвойте 180 и прибавьте ноль.

432, 20 человекъ, отправясь погулять въ Царское Село, заплатили за экипажи 65 р. и издержали на обѣдъ 185 р. Сколько каждый изъ нихъ долженъ заплатить?

433, Нѣкто проигралъ $\frac{5}{4}$ денегъ, съ нимъ бывшихъ; у него осталось 14 р. 55 к. Сколько онъ имѣлъ предъ начатіемъ игры?

434, Нѣкто промоталъ $\frac{7}{8}$ своего состоянія; то,

что у него осталось, онъ отдалъ на проценты по 5% и получаетъ 300 р. дохода. Какъ велико было его состояніе?

435, 12 ар. 8 верш. стоитъ 800 р. Сколько каждый арш.? Говорите: 12 ар. 8 верш. составляютъ 8-ю часть 100 ар., возьмите сотую часть $800=8$; говорите: 8-ю $8=64$; каждый ар. обойдется по 64 р.; проверка: 100 арш. стоитъ 800 р.; каждый аршинъ сотую часть $800=8$ р.; а такъ какъ 12 ар. 8 верш. содержатся 8 разъ во 100 ар., то и должно говорить 8 разъ $8=64$ р.

436, 25 арш. стоитъ 1,200 р. Сколько каждый? Возьмите сотую часть $1,200=12$ и такъ какъ 25 содержится 4 раза во 100, то должно взять 4 раза $12=48$; аршинъ будетъ стоить 48 р.

437, Трое получили отъ одного предпріятія барыша 60,000 р.; первый положилъ 300 р., второй 400, а третій 500. Сколько досталось каждому? Первый положилъ $3X$, второй $4X$, третій $5X$; говорите: $3X+4X+5X=12X$; разделите 60 на 12, вы получите цѣнность X ; въ 60,000 сколько разъ 12? 5,000 разъ; $X=5,000$. Первому досталось 3 раза $5,000=15,000$ р.; второму 4 раза $5,000=20,000$ р.; третьему 5 разъ $5,000=25,000$ р.; проверка: $15,000+20,000+25,000=60,000$ р.

438, Для 500 челов. нужно 100 ведеръ вина; сколько понадобится для 17,000 чел. Столько разъ 100 вед., сколько разъ 500 въ 17,000; возьмите

тысячную долю $17,000=17$ и удвойте ее $=34$ сотни $=3,400$ вед.

439, Найдите число, которое должно помножить на $\frac{5}{8}40$, чтобы имѣть произведеніе, равняющееся 1,700? $\frac{5}{8}40=25$; говорите: въ 1,700 сколько разъ 25? 68 разъ; следовательно искомое число 68; по-
вѣрка: 68 разъ 25; возьмите четверть $68=17=1,700$.

× 440, Въ одинъ праздничный день собрано на мосту Искусствъ въ Парижѣ 1503 р. Спрашивается, сколько по этому мосту прошло людей, зная, что каждый изъ нихъ заплатилъ по 5 к.? Говорите: 50 р. $=1,000$ пят.; вы имѣете столько разъ 1,000 пят., сколько разъ 50 р. въ 1,500; въ 1500 р. 30 разъ 50 р., следовательно 30,000 пят., $+3$ р. $=60$ пят. которые должны прибавить къ 30,000 $=30,060$ чел.

× 441, Двое выѣхали въ одно и тоже время, одинъ изъ Москвы, дѣлая по 60 верстъ въ день, а другой изъ другаго города, дѣлая по 80 вер.; они встрѣтились на 15-й день; въ какомъ разстояніи отъ Москвы они съѣхались и въ сколькихъ верст. этотъ городъ отъ нее находится? Выѣхавшій изъ Москвы сдѣлалъ 15 разъ 60 в. $=900$; а другой 15 разъ 80 в. $=1,200$; они съѣхались въ 900 вер. отъ Москвы, а чтобы узнать разстояніе означеннаго города отъ Москвы прибавьте 1,200 къ 900, вы получите 2,100 вер.

442, Двое должны разделить 13,000 р.; первый будетъ имѣть 500 р. больше, нежели второй. Что достанется каждому?

443, Сколько можно иметь арш. сукна, по 25 р. каждый, на 1700 р.?

444, 25 арш. стоит 303 р. Что будут стоить 150 арш.? 150 арш. будут стоить столько раз 303 р., сколько раз 25 содержится в 150.

445, 27 арш. стоит 800 р. Что будет стоить 81 арш.? 81 арш. будет стоить столько раз 800 р., сколько раз 27 в 81.

446, 71 арш. по 70 р.? Говорите: 70 раз 70, отнимите ноли; 7-ю $7=49$; прибавьте ноли $=4,900$, $+1$ раз $70=4,970$ р.

447, 91 арш. по 90 р.? Говорите: 90 раз 90; отнимите ноли; 9-ю $9=81$; прибавьте ноли $=8,100$ $+1$ раз $90=8,190$ р.

448, Найдите число, которое будучи разделено на 30, дает в частном 90?

449, Найдите число, которое будучи разделено на 99, дает в частном 73?

450, Найдите число, которое, будучи умножено на 60, дает в произведении 720? Разделите 720 на 60, вы найдете это число; в 720 сколько раз 60? отнимите ноли, останется 72 разделенные на $6=12$; проверка: 12 раз $60=720$.

451, $12X+916=1000$. Найдите ценность X? $23X+731=800$. Найдите ценность X?

452, $125X=17,000$. Найдите ценность X? В 17,000 сколько раз 125? Говорите: в 1,000 содержится 8 раз 125, а в 17,000 будет содержаться 17 раз $8=136$.

453, $60X+440=800$. Найдите цѣнность X ?

454, $70X+510=1,000$. Найдите цѣнность X ?

455, $500X+90,000=100,000$. Найдите цѣнность X ? Отнимите 90,000 отъ 100,000, останется 10,000; въ 10,000 сколько разъ 500? 20 разъ, $X=20$; проверка: $X=20$, $500X=500$ разъ 20=10,000, +90,000 =100,000.

456, Нѣкто хочетъ раздать 1,450 руб. 25 бѣднымъ семействамъ. Сколько получить каждое семейство? Если бы 100 семействъ получили въ раздѣль 1,450 руб., то на каждое пришлось бы сотая часть; но такъ какъ всѣхъ семействъ только 25, то каждое изъ нихъ получить 4 раза сотую часть 1,450 р.=4 раза 14 р. 50 к.=58 р.

457, Спросили у одной матери о лѣтахъ ея дочери? Она отвѣчала: лѣта моей дочери= $\frac{5}{7}$ возраста, который я имѣла назадъ тому 15 лѣтъ; а число лѣтъ, которое я имѣю теперь, будучи умножено на 20=1,000. Сколько каждой изъ нихъ лѣтъ? Говорите: 20-я часть 1,000 = 50, слѣдовательно матери 50 лѣтъ. Сколько ей было назадъ тому 15 лѣтъ? $50-15=35$; возрастъ ея дочери= $\frac{5}{7}35$; 7-я часть $35=5$, $\frac{5}{7}=5$ разъ $5=25$. Матери 50, а дочери 25 лѣтъ.

458, Найдите число, которое будучи умножено на 16, даетъ въ произведеніи 6,400? Чтобы найти это число, должно раздѣлить 6,400 на 16; отнимите ноли; въ 64 сколько разъ 16? 4 раза; прибавьте

ноли=400; повѣрка: 400 умноженныя на 16=16 разъ 4=64; прибавьте ноли=6,400.

459, Найдите число, котораго $\frac{5}{7}=21,000$? Раздѣлите 21,000 на числителя дроби $\frac{5}{7}$, и помножьте частное на знаменателя; говорите: въ 21,000 сколько разъ 3? 7,000 разъ; говорите: 7 разъ 7,000=49,000.

460, Найдите число, котораго $\frac{5}{11}=27,000$? треть 27,000=9,000; говорите 11 разъ 9,000=99,000.

461, Найдите сумму, которой $\frac{5}{9}=35,000$? Раздѣлите на 5 и помножьте частное на 9; 5-я часть 35,000=7,000 р.; говорите: 9 разъ 7,000=63,000.

462, Найдите сумму, которой $\frac{7}{12}$ составляетъ произведение 8,400 р.? Отнимите ноли, раздѣлите на 7 и умножьте на 12; 7-я часть 84=12, говорите: 12 разъ 12=144; прибавьте ноли=14,400 р.

463, Найдите число, котораго $\frac{7}{15}=28,000$? Отнимите ноли; 7-я часть 28=4; говорите: 15 разъ 4=60; прибавьте ноли=60,000.

464, Найдите число, котораго $\frac{13}{17}=650$? 13-я часть 65=5; говорите: 5 разъ 17=85; прибавьте ноли=850.

465, Найдите число, котораго $\frac{17}{27}=5,100$? 17-я часть 51=3; говорите 27 разъ 3=81; прибавьте ноли=8,100.

466, Найдите число, котораго $\frac{2}{9}=1,400$? 7-я часть 14=2, 9 разъ 2=18, прибавьте ноли=1,800.

467, Найдите число, котораго 17-я часть = 105,000? Найдите число, котораго 15-я часть=77?

468, Найдите число, котораго 78-я часть=49 р.? Говорите: 78 разъ 50=39 сотень=3,900,—78 разъ 1=78; 3,900—78=3,822 р.

469, Найдите число, которое, будучи вычтено изъ 1,700, даетъ въ остаткѣ 509?

470, Найдите число, которое, будучи вычтено изъ 12,000, даетъ въ остаткѣ 3,529?

471, Найдите число, которое, будучи прибавлено къ 3,529, даетъ сумму=12,000?

472, 11 аршинъ по 62 р.? Говорите: 10 разъ 62=620,+62=682.

473, 11 разъ 509? 10 разъ 509=5,090,+509=5,599.

474, 12 разъ 509? 12 разъ 500=6,000,+12 разъ 9=108=6,108.

Найдите сумму, которая, будучи раздѣлена между 90 лицами, даетъ для каждаго 25 р.?

475, 25 арш. по 90 р. каждый? Говорите: 88 разъ 25=2,500 р.; должно прибавить 2 раза 25=50 р.; 2,500+50=2,550.

476, Двое должны раздѣлить 720 р.; часть втораго = $\frac{5}{13}$ части перваго; что прійдется каждому? Сложите числителя и знаменателя дроби $\frac{5}{13}$; 5+13=18; раздѣлите 720 на 18=40. Первому прійдется 13 разъ 40=520 р.; второму 5 разъ 40=200. Проверка: 520+200=720 р.

477, 72 раза $\frac{5}{8}$ 400? Отнимите ноль; 8-я часть 40=5, $\frac{5}{8}$ =5 разъ 5=25; прибавьте ноль=250. Чтобы найти 72 раза 250, говорите: четверть 72=18;

4 раза $2500=1,000$; вы имѣете 18 разъ $1,000=18,000$.

478, Погребщикъ продалъ 10 бочекъ вина по 90 р. каждую; ему предлагаютъ въ обменъ сукна по 25 р. арш. Сколько онъ получить арш.? Столько арш., сколько разъ 25 содержится въ цѣнѣ 10 бочекъ по 90 р.

479, Купецъ продалъ 60 арш. сукна по 45 р.; $\frac{2}{3}$ должны ему заплатить наличными деньгами, а остальную треть виномъ по 100 р бочку. Сколько онъ получить вина и денегъ?

480, 37 разъ $250,000$? Говорите: $250,000=$ четверти милліона. Вы найдете столько милліонъ, сколько разъ 4 въ 37; 9 разъ; слѣдовательно $9,000,000$, +1 разъ $250,000=9,250,000$.

481, 48 разъ $125,000$? Говорите: $125,000$ содержится 8 разъ въ милліонѣ; вы найдете столько разъ $1,000,000$, сколько разъ 8 въ 48, т. е. $6,000,000$.

482, 48 разъ $25,000$? Отнимите ноли; 48 разъ $25=1,200$; прибавьте ноли= $1,200,000$.

483, 72 раза $125,000$? Говорите: 8 $\frac{1}{2}$ разъ $125,000=$ милліону; вы найдете столько разъ 1 милліонъ, сколько разъ 8 въ 72= 9 милліонъ.

484, Трое должны разделить 39,000 р. такъ, чтобы второй имѣлъ втрое больше перваго, а третій втрое больше втораго. Сколько придется каждому? Первый получить X, второй 3 раза X= $3X$, третій 3 раза $3X=9X$; говорите: $X+3X+9X=13X$; разделите 39,000 на 13= $3,000$ р. Первому

придется 3,000 р., второму 3 раза $3,000=9,000$ р., третьему 3 раза $9,000=27,000$ р.

485, Трое должны разделить 21,000 р.; первый получить 5,700 р., второй 9,100 р., что придется третьему?

486, Четверо должны разделить 12,000 р.; первый возьмет четверть $+1,000$, второй $\frac{5}{4}$ остатка $-2,000$, третий $\frac{5}{4}$ остатка $+1,000$ р., а четвертый остаток. Сколько придется каждому?

487, 8 чел. должны разделить 4,000 р. такъ, чтобы четверо первыхъ имѣли каждый 200 р. больше, нежели четверо остальныхъ. Что придется на долю каждаго? Отнимите 4 раза $200=800$ р. отъ 4,000, останется 3,200 р., которые должно разделить на 8; отнимите ноли; 8-я часть $32=4$, прибавьте ноли $=400$. Четверо первыхъ будутъ имѣть каждый $400 р. + 200=600$ р.; четверо остальныхъ каждый 400. Проверка: 4 раза $600=2,400$, $+4$ раза $400=1,600=4,000$.

488, Двое должны разделить 99,000 р.; часть второго $=\frac{5}{6}$ части первого; что получить каждый? Сложите числителя съ знаменателемъ, вы будете имѣть $5+6=11$; разделите 99,000 на $11=9,000$. Первый получить 6 разъ $9,000=54,000$, второй 5 разъ $9,000=45,000$.

489, Отцу и сыну 99 лѣтъ; возрастъ сына $=\frac{5}{6}$ возраста отца. Сколько лѣтъ каждому?

490, Два ремесленника получили за работу 400 р.; трудъ второго составляетъ $\frac{3}{7}$ труда первого.

Скажите сколько получить каждый? Говорите: $3+7=10$, разделите 400 на $10=40$ р.; первый получить 7 разъ $40=280$ р., а второй 3 раза $40=120$ р.

491, Нѣкто купилъ ящикъ, содержащій въ себѣ 500 апельсиновъ, за 379 р.; за сколько долженъ онъ продать каждый апельс., что бы получить барыша 159 р.? Прилагайте всегда барышъ къ суммѣ, которую вы заплатили; говорите: $379+159=538$ р., Чтобы упростить дѣйствіе, удвойте $500=1,000$, удвойте $538=1,076$ р.; вы имѣете $1,000$ апельс. за $1,076$ р.; каждый апельс. будетъ стоить тысячную долю $1,076$ р. $=1$ р. 07 к. Следовательно каждый апельс. должно продать за 1 р. 07 к.

492, Нѣкто купилъ 500 бут. шампанскаго за $1,300$ р.; онъ заплатилъ 22 р. за провозъ и 204 р. пошлины. Во что обошлась ему каждая бутылка? Говорите: $1,300+22+204=1,526$ р.; удвойте $500=1,000$, удвойте $1,526=3,052$ р., разделите на $1,000=3$ р. 05 к.

493, Одинъ помещикъ запродалъ сборъ винограда за 810 р.; этотъ сборъ далъ 25 бочекъ вина; за сколько должно продать каждую бочку, чтобы получить барыша 600 р.?

494, Нѣкто купилъ свинокосъ за $3,000$ р.; онъ собралъ $1,500$ п. свна. Засколько долженъ онъ продавать 100 п., чтобы получить барыша 150 р.? Прибавьте 150 къ $300=450$ р.; разделите 450 на 15 , вы найдете цѣну 100 п.; отнимите ноль, въ

45 сколько разъ $15=3$, прибавьте ноль $=30$ р. Теперь скажите цѣну каждаго пуда. Сотая часть 30 р. $=30$ к.

495, Подрядчикъ получилъ за известную работу 2,000 р.; онъ употребилъ на нее 400 чел., заплатя каждому по 3 р. 50 к.; сколько онъ получилъ барыша?

496, Подрядчикъ отъ одной работы получилъ барыша 600 р.; онъ употребилъ на нее 40 чел., заплатя каждому изъ нихъ по 70 р.; нужно знать, что всего стоитъ эта работа?

497, Нанято 200 работниковъ съ платою каждому по 2 р. 50 к. въ день; сколько надобно заплатить имъ за 78 дней?

498, 50 чел. заработали 723 р.; что придется каждому? Удвойте $50=100$, удвойте $723=1,446$; раздѣлите на $100=14$ р. 46 к.

499, 500 чел. заработали 7,316 р.; что получить каждый? Удвойте $500=1,000$, удвойте $7,316=14,632$. Каждый получить тысячную долю $14,632=14$ р. 63 к.

500, 200 чел. выкопали каналъ; каждый изъ нихъ получалъ по 1 р. 50 к. въ день. Какая сумма нужна для уплаты за 15 дней работы?

501, Нѣкто купилъ 27 арш. сукна за 743 р.; онъ желалъ бы оставить у себя 7 арш., а остальные продать за сумму, имъ истраченную. По какой цѣнѣ онъ долженъ продавать каждый арш.?

502, Купецъ за 10 ящиковъ апельсинъ запла-

тиль 420 р. По чему долженъ онъ продавать каждый ящикъ, чтобы получить барыша 169 р.?

× 503, Помѣщикъ купилъ стадо барановъ за 750 р.; каждый баранъ ему пришелся по 12 р. 50 к. Сколько въ этомъ стадѣ барановъ? Столько баран., сколько разъ 12 р. 50 к. содержится въ 750 р.

× 504, Два брата должны раздѣлить между собой 120,000 р. такъ, чтобы младшій имѣлъ $\frac{7}{8}$ части старшаго. Что долженъ получить каждый? Говорите: $7+8=15$, раздѣлите 120,000 на 15; отнимите 3 поля; въ 120 сколько разъ 15? 8 разъ; старшій будетъ имѣть 3 разъ $8=64$, младшій 7 разъ $8=56$; прибавьте три поля, вы будете имѣть $64,000+56,000=120,000$ р.

× 505, Найдите число, которое, будучи раздѣлено на 700, даетъ въ частномъ 99? Это 100 разъ 700 — 1 разъ 700; $100 \text{ разъ } 700=70,000-700=69,300$.

× 506, 125 ар. по 32 р.? Говорите: 8 разъ $125=1,000$, вы найдете столько разъ 1,000 сколько разъ 8 въ 32; 4 раза; 4 раза $1,000=4,000$ р.

^ 507, Портной беретъ одѣть 500 чел. за 37,400 р. Что будетъ стоить экипировка каждаго чел.?

× 508, Нѣкто купилъ 300 лошадей на сумму 75,600 р. По какой цѣнѣ обошлась ему каждая лош.?

509, 50 лош. стоятъ 27,509 р. Что стоить каждая?

× 510, Спросили одного старика: сколько ему лѣтъ? Онъ отвѣчалъ: если вы помножите число моихъ

лѣтъ на 8 и къ произведенію прибавите 360, то будете имѣть 1,000. Сколько ему лѣтъ?

511, Отецъ, мать и сынъ имѣютъ въ сложности 116 лѣтъ; мать 20 годами старше сына, а отецъ 10 годами старше жены; сколько каждому изъ нихъ лѣтъ? Говорите: сынъ имѣетъ лѣтъ X , мать $X+20$, отецъ $X+20+10=30$; вычтите изъ 116-ти 20 лѣтъ, которыми возрастъ матери превосходитъ возрастъ сына, и 30 лѣтъ, которыми отецъ старше сына; слѣдовательно должно вычесть 50 лѣтъ изъ 116, останется 66 л.; раздѣлите на 3, вы будете имѣть лѣта сына; треть $66=22$; сынъ имѣетъ 22 года, мать $22+20=42$, отецъ $42+10=52$ года; повѣрка: $22+42+52=116$ лѣтъ.

512, Два брата имѣютъ 50 лѣтъ; старшій 13 годами старше младшаго. Сколько каждому изъ нихъ лѣтъ?

513, 75 арш. по 96 р. каждый? Чтобы умножить 75 на 96, говорите: 75 разъ 100=7,500—75 разъ 4=300; вы имѣете 7,500—300=7,200 р.

514, 28 арш. по 98 р.? 28 разъ 100=2,800—28 разъ 2=56; 2,800—56=2,744 р.

+515, Трое должны раздѣлить 4,000 р. такъ, чтобы первый имѣлъ половину всей суммы, второй пятую часть, а третій остатокъ. Что достанется каждому?

516, Нѣкоторая сумма была раздѣлена между 20 лицами; каждое изъ нихъ получило по 9 р. 35 к. Какъ велика эта сумма? Приведите 9 р. 35 к. въ

пятаки; вы будете имѣть столько |пят., сколько вся сумма содержитъ рублей; 9 р. 35 к.=187 пят. следовательно сумма=187 р.

517, 20 челов. должны раздѣлить 187 р.; сколько получить каждый? Каждый, получить столько пят. сколько сумма, назначенная для раздѣла, содержитъ руб.; каждый получить 187 пят.=9 р. 35 к.

518, 500 чел. хотять раздѣлить между собою 33,500 р.; что достанется каждому? Удвойте и раздѣлите на 1,000.

519, 150 чел. должны раздѣлить 90,000 р.; что получить каждый? Отнимите по одному нолю у каждаго числа, останется 9,000, которое должно раздѣлить на 15; говорите: въ 90 сколько разъ 15 6 разъ, прибавьте два ноля=600 р. каждый; по-вѣрка: 150 чел. получили каждый по 600 р.; говорите: 150 разъ 600=6 разъ 15=90, прибавьте 3 ноля 90,000 р.

520, Отдано въ ростъ по $5\frac{1}{2}\frac{7}{4}$ 12,000 р.; сколько прійдется процентовъ? Отнимите 2 ноля; 24-я часть $120=5$, $\frac{1}{2}\frac{7}{4}=17$ разъ $5=85$, прибавьте ноли=8,500 р.; процентовъ прійдется 8,500 пят.=425 р.

521, Отдано въ ростъ $\frac{7}{15}$ 1,050 р. по $5\frac{1}{2}$; что составлять проценты?

522, Найдите сумму, которая даетъ 243 р. процентовъ?

523, Какую сумму нужно положить въ ростъ, чтобы получить 730 р. процентовъ?

524, Троймъ дано для раздѣла 24,000 р. съ

условіемъ, чтобы первый взялъ $\frac{5}{24}$ суммы + 3,000 р., второй $\frac{7}{8}$ остатка — 6,000 р., а третій остатокъ; что достанется каждому?

525, Двое хотять раздѣлить между собою нѣкоторую сумму; первый получилъ $\frac{7}{8}$, а второй 72 р.; какъ велика сумма?

526, Нѣкоторая сумма должна быть раздѣлена между 36 лицами такъ, что первыя 6 получили по 30 р., а послѣднія 30 по 25 р.; какъ велика эта сумма?

527, 25 челов. должны раздѣлить между собою 16,500 р.; что достанется каждому?

528, $\frac{7}{17}$ 8,500 рублей + $\frac{5}{8}$ 400 руб.?

529, 70 арш. стоитъ 1,200 р.; что будутъ стоить 350 арш.? 350 арш. будутъ стоить столько разъ 1,200 р., сколько разъ 70 арш. содержится въ 350.

530, 32 арш. по 125 р.? Говорите: 8 разъ 125 = 1,000; вы найдете столько разъ 1,000, сколько разъ 8 въ 32; 4 раза; говорите: 4 раза 1,000 = 4,000 р.

531, Трое должны раздѣлить 108,000 р.; часть перваго неизвѣстна, второй получить въ 5 разъ больше перваго, а третій столько, сколько оба его товарища; что достанется каждому? Говорите: первый имѣетъ X, второй 5X, а третій сумму первыхъ двухъ, т. е. 6X; сложите: X + 5X + 6X = 12X; раздѣлите 108,000 р. на 12 = 9,000 р.; X = 9,000 р., часть перваго; второй будетъ имѣть 5 разъ 9,000 = 45,000; третій 6 разъ 9,000 = 54,000 р.

532, Подрядчикъ нанялъ 80 работниковъ съ платою каждому по 1 р. 25 к. въ день. Какую сумму нужно заплатить имъ за 77 дней? Должно видѣть съ перваго взгляда эту сумму.

533, Помѣщикъ отдалъ на откупъ торговкѣ садъ за 20 р.; торговка, продавая 5 яблокъ за пятакъ, выручила барыша 30 р. Сколько она собрала яблокъ?

534, Трое должны раздѣлить 6,000 р. такъ, чтобы первый имѣлъ половину—1,000 р., второй $\frac{5}{4}$ остатка—1,000, а третій весь остатокъ. Какъ велика часть каждаго?

535, Три брата имѣютъ въ сложности 96 лѣтъ; второй вдвое старѣе меньшаго, а старшему столько лѣтъ, сколько двумъ его братьямъ; найдите возрастъ каждаго? Младшій имѣетъ X лѣтъ, средній $2X$, а старшій $3X$; раздѣлите 96 на 6, вы будете имѣть возрастъ младшаго. 6-я часть $96=16$. Младшій имѣетъ 16 лѣтъ, средній 32, а старшій 48 лѣтъ.

× 536, Работникъ, начиная годъ, сказалъ: если бы я могъ сберечь отъ расходовъ по 24 р. каждый мѣсяцъ, я бы могъ къ концу года, съ тѣмъ что у меня есть, положить въ сохранный ящикъ 500 р. Какую онъ имѣлъ у себя сумму?

537, 40 человекъ издержали на обѣдъ 506 р.; сколько каждый изъ нихъ долженъ заплатить. Половина $40=20$, половина $506=253$ р.; раздѣлите 253 на $20=253$ пят. = 12 р. 65 к.

× 538, Нѣкто, желая заплатить долги имъ 309 р., взялъ 5-ю часть суммы, бывшей у него въ

сохранномъ ящикѣ; по уплатѣ долга, у него еще осталось 191 р. Какъ велика сумма была у него въ ящикѣ и сколько онъ взялъ изъ нее?

539, $24X+1,040=2,000$. Скажите цѣнность X ?

540, Трое должны разделить 40,000 р.; первый получить $\frac{5}{8}$, а два прочіе раздѣлять пополамъ остальное. Что достанется каждому?

541, $17X+49,000=100,000$. Чему равняется X ?

542, 70 человекъ раздѣлили между собой некоторую сумму; каждому изъ нихъ досталось по 81 р. Какъ велика эта сумма?

543, Найдите число, которое, будучи умножено на 12 р. 50 к., даетъ въ произведеніи 1,250 р.?

544, Найдите число, которое, будучи умножено на 100, даетъ въ произведеніи 1,250 р.?

545, Спросили одну даму о возрастѣ ея двухъ маленькихъ дочерей; она отвѣчала: одна изъ нихъ моложе другой 3 годами; возрастъ же обѣихъ $=\frac{5}{7}$ моего возраста; а всѣ вмѣстѣ мы имѣемъ 60 лѣтъ; определите возрастъ каждой изъ нихъ? Сложите оба представителя дроби $\frac{1}{5}$; говорите $1+3=4$; раздѣлите 60 на $4=15$. Матери 3 раза $15=45$ лѣтъ, а двумъ дочерямъ вмѣстѣ 15 лѣтъ; изъ нихъ одна старше другой 3 годами; отнимите 3 отъ 15, останется 12 лѣтъ; младшей дочери половина $12=6$, а старшей $6+3=9$ лѣтъ. Повѣрка: $6+9+45=60$.

546, Двое должны разделить между собою некоторую сумму; первый получить $\frac{2}{3}$, а второй 11,000 р. Какъ велика эта сумма?

○ 547, Трое должны разделить 36,000 р.; часть первого неизвестна, второй получить вдвое больше первого, а третий столько, сколько двое его товарищей? Что достанется каждому?

+ 548, У одного помѣщика отъ скотскаго падежа пало $\frac{5}{4}$ овецъ; оставшіеся у него онъ продалъ по 12 р. 50 к. штуку и получилъ за нихъ 350 р. Сколько овецъ было у него предъ падежемъ?

549, Найдите число, которое, будучи разделено на 75, даетъ въ частномъ 24? Это 24 раза 75; говорите: 24 раза 25, и умножьте на 3, потому что 3 раза 25=75.

550, Отецъ съ сыномъ имѣютъ 40 лѣтъ; возрастъ отца въ 79 разъ больше возраста сына. Сколько лѣтъ каждому изъ нихъ?

551, Двое сдѣлали оборотъ, который принесъ имъ барыша 3,600 р.; первый положилъ 900 р., а второй 300 р.; что прійдется на долю каждаго?

552, Капитанъ корабля потерялъ $\frac{8}{9}$ своего экипажа во время кораблекрушенія; спаслось только 28 человекъ?

553, 500 челов. должны разделить 7,000 р.; что достанется каждому? Говорите: 500 содержится 2 раза въ 1,000, удвойте $7=14$ р. Проверка: 500 разъ 14 р.; нужно 2 раза 500, чтобы составить 1,000; вы найдете столько разъ 1,000, сколько разъ 2 въ $14=7,000$.

554, 500 челов. должны раздѣлить 43,000 р.
Удвойте $43=86$ р.

500 челов. должны раздѣлить 124,000. Отнимите ноли и удвойте $124=248$ р.; это получить каждый. 500 содержится 2 раза въ 1,000, а потому каждый получить 2 раза тысячную часть $124,000$ р. $=248$ р.

555, 250 челов. должны раздѣлить 16,000 р.; каждый будетъ имѣть 4 раза тысячную часть 16,000 р.; потому что 250 содержится 4 раза въ 1,000. Говорите: тысячная часть 16,000 р. $=16$ р.; 4 раза 16 р. $=64$ р.

556, 125 человекъ должны раздѣлить 21,000 р. Каждый получить 8 разъ тысячную часть 21,000 р. $=8$ разъ $21=168$ р. Вы видите, что 125 содержится 8 разъ въ 1,000; а потому каждый получить 8 разъ тысячную часть 21,000 р.

557, 25 человекъ должны раздѣлить 4,350 р. 25 содержится 4 раза въ 100, а потому каждый получить 4 раза сотую часть 4,350. Говорите: 4 раза 43 р. 50 к. $=174$ р.

558, 10,000 человекъ должны раздѣлить 43,000 р.; что достанется каждому? когда дѣлите на 1,000, вы отбрасываете 3 цифры; если же на 10,000, то должно отнять четыре; вы получите 4 р. 30 к.

559, 25 арш. стоитъ 7,000 р., сколько каждый? 25 содержится 4 раза во 100, возьмите сотую часть, и умножьте на 4; сотая часть $7,000=70$; го-

ворите: 4 раза $70=280$ р.; повѣрка: 25 разъ 280, 4-я часть $280=70$, прибавьте 2 поля $=7,000$ р.

560, 50 арш. куплено за 4,250 р.; за сколько каждый? 50 содержится 2 раза во 100; возьмите 100-ю часть, и умножьте на 2; 100-я часть $4,250=42$ р. 50 к.; говорите: 2 раза 42 р. 50 к. $=85$ р., цѣна каждаго аршина.

561, 12 арш. 8 верш. стоитъ 600 р. Сколько каждый арш.? 12 ар. 8. верш. содержатся 8 разъ въ 100 ар.; возьмите 100-ю часть и умножьте на 8; 100-я часть $600=6$; говорите: 8-ю $6=48$; аршинъ будетъ стоитъ 48 р.

562, 12 арш. 8 верш. стоитъ 1,100 р.; сколько каждый арш.? Возмите 100-ю часть и умножьте на 8; 8 разъ $11=88$ р.

563, 12 арш. 8 верш. стоитъ 1,500 р.; сколько каждый арш.? 8 разъ 100-ю часть $1,500=8$ разъ $15=120$ р.

564, 6 арш. 4 верш. стоитъ 1,300 р.; сколько каждый арш.? 6 арш. 4 верш. содержится 16 разъ въ 100; возьмите 100-ю часть 1,300 и умножьте на 16; говорите: 16 разъ $13=208$ р., цѣна каждаго арш.

565, 250 арш. стоитъ 14,000 р.; сколько каждый? 250 содержится 4 раза въ 100; возьмите 1,000-ю часть и умножьте на 4, вы получите 4 раза $14=56$ р., цѣна каждаго арш.

566, 125 арш. стоитъ 12,500 р.; сколько каждый? 125 содержится 8 разъ въ 1,000, говорите:

1,000-я часть $12,500=12$ р. 50 к.; аршинъ будетъ стоить 8 разъ 12 р. 50 к. $=100$ р.

567, 125 арш. стоить 52,000 р.; сколько каждый? Каждый арш. будетъ стоить 8 разъ тысячную часть 52,000; говорите: 8 разъ $52=416$ р.

568, 6 арш. 8 верш. стоить 400 р.; скажите цѣну одного арш.? Аршинъ будетъ стоить 16 разъ сотую часть 400, 16 разъ $4=64$ р.

569, Нѣкто совершилъ путешествіе, которое ему обошлось въ 1,700 р.; онъ издерживалъ каждый день по 12 р. 50 к.; сколько дней онъ пробылъ въ дорогѣ?

570, 120 человекъ должны раздѣлить 96,000 р.; что получить каждый? Будете ли вы дѣлить 96,000 на 120 или 9,600 на 12, вы получите одно и тоже частное; говорите: 12-я часть $96=8$, прибавьте 2 ноля $=800$ р.

571, 60 человекъ должны раздѣлить 4,800 р.? Отнимите ноль отъ 4,800 $=480$ и ноль отъ 60 $=6$; теперь раздѣлите 480 на 6; говорите: въ 48 сколько разъ $6=8$ разъ, прибавьте ноль $=80$ р.; повѣрка: 60 разъ 80, говорите: 6 разъ $8=48$, прибавьте 2 ноля $=4,800$ р.

572, Двое должны раздѣлить 80,000 р. такъ, чтобы часть втораго равнялась $\frac{1}{2}$ части перваго; что получить каждый изъ нихъ? Сложите 13 съ $17=40$; отнимите у 40 ноль $=4$, отнимите ноль у 80,000 $=8,000$; говорите: въ 8,000 сколько разъ 4? 2,000 разъ. Первый получить 27 разъ $2,000=54,000$

р., а второй 13 разъ $2,000=26,000$ р.; повѣрка: $54,000+26,000=80,000$ р.

573, Двое должны раздѣлить 500 р. такъ, чтобы часть втораго $=\frac{8}{17}$ части перваго; сколько получить каждый изъ нихъ? Сложите числителя съ знаменителемъ; $8+17=25$; раздѣлите 500 на $25=20$; вы будете иметь 17 разъ $20=340$, +8 разъ $20=160$. Первый получить 340 р., а второй 160 р.

574, $25X+300=2,000$; чему равняется X? Говорите: $2,000-300=1,700$; $X=1,700$ раздѣленнымъ на 25; $X=68$; повѣрка: $X=86$; $25X=25$ разъ $68=1,700$.

575, 300 поденщиковъ получили за работу 1,569 р. Что досталось каждому изъ нихъ?

576, Нѣкто хочетъ продать экипажъ и 16 лошадей за 6,400 р.; экипажъ въ 4 раза дороже одной лошади; какъ велика цѣна экипажа и каждой лошади?

577, Двое получили барыша отъ одного предпріятія 44,000 р. Первый положилъ 900 р., а второй 200. Что прійдется на долю каждаго? Говорите: первый положилъ $9X$, второй $2X$; $9X+2X=11X$; раздѣлите 44,000 на $11=4,000$ р. Первый получить 9 разъ $4,000=36,000$ р., второй 2 раза $4,000=8,000$ р.; повѣрка: $36,000+8,000=44,000$ р.

578, Нѣкто, дѣлая въ день по 80 верстъ, отправляется за 1,600 верстъ; другой, дѣлая въ день по 100 верстъ, долженъ прибыть туда же въ одно

время съ первымъ. Черезъ сколько дней они должны выехать одинъ послѣ другаго?

579, Книгопродавецъ продалъ 250 томовъ за 300 р. Какъ велика цѣна каждаго тома?

580, Купецъ продалъ 250 арш. за 18,000 р.; сколько онъ взялъ за каждый арш.?

581, 125 арш. стоитъ 2,100 р.; сколько каждый?

582, 500 человекъ выдерживали осаду до тѣхъ поръ, пока потребили 43,000 пайковъ; сколько дней они защищались?

583, 15 разъ $40+7$ разъ 70? Говорите: 15 разъ 4, $40=600+7$ разъ $70=490$, $600+490=1,090$.

584, 12 разъ $80+14$ разъ $30=96+42=138$; прибавьте одинъ ноль= $1,380$.

585, Штука сукна продана за 850 р.; каждый аршинъ обошелся по 50 р. Сколько въ этой штукѣ аршинъ?

586, Четверо должны разделить 5,000, р; двое первыхъ получать по 300 р. больше послѣднихъ двухъ. Что достанется каждому?

587, 5 человекъ должны разделить 46,000 р., первый получить 1,000 р. больше, нежели четверо прочихъ. Что прійдется каждому?

588, 7 человекъ должны разделить 51,100 р. первые три получать по 700 р. больше прочихъ. Что прійдется на долю каждаго?

589, $36X+11,892=12,000$. Чему равняется X?

◇ 590, Найдите число, которое, будучи разделено на 97, даетъ въ частномъ 29?

591, Найдите число, которое, будучи разделено на 500, даетъ въ частномъ 88?

▮ 592, Отецъ сказалъ своему сыну: ты имѣешь теперь четверть моего возраста; черезъ 20 лѣтъ я буду имѣть 60 лѣтъ, а ты половину; найдите возрастъ каждаго изъ нихъ?

593, Нѣкоторая сумма была разделена между 27 лицами; каждое изъ нихъ получило по 203 р. Какъ велика сумма?

594, Двое сдѣлали оборотъ, который далъ имъ 60,000 р. барыша. Сумма, которую положилъ первый $= \frac{5}{7}$ суммы втораго. Что получить каждый изъ нихъ? Они должны разделить барышъ въ пропорціи, равной ихъ вкладамъ; слѣдовательно часть перваго должна равняться $\frac{5}{7}$ части втораго. Сложите числителя съ знаменителемъ, $5+7=12$; разделите 60,000 на $12=5,000$. Первый получить 5 разъ $5,000=25,000$ р., второй 7 разъ $5,000=35,000$ р.

595, 25 ящичковъ апельсинъ стоятъ 2,150 р. сколько каждый ящичекъ?

596, 25 ящичковъ съ апельсинами стоятъ 950 р.; каждый ящичекъ содержитъ 100 апельсинъ; что будетъ стоить каждый ящичекъ и каждый апельсинъ?

597, Въ Палатѣ Депутатовъ во Франціи засѣдаютъ 450 человекъ; 5-я часть этого числа находится въ Присудственныхъ мѣстахъ, а 19 человекъ въ отсутствіи; нужно знать число наличныхъ членовъ въ засѣданіи?

598, Купецъ заплатилъ за 20 ящиковъ апельсинъ 980 р.; въ каждомъ ящикѣ по 100 апельсинъ; за сколько долженъ онъ продать каждый апельсинъ, чтобы взять барыша 240 р.?

599, 250 пуд. сѣна стоитъ 109 р., по чему нужно продавать каждый пудъ, чтобы взять барыша 31 р.?

600, Нѣкто получилъ отъ отца въ подарокъ на новый годъ 100 р.; изъ этой суммы онъ издержалъ $\frac{5}{8}$ и 20 р. роздалъ бѣднымъ; сколько у него осталось? Зная, что 8 разъ 12 р. 50 к. = 100, вы должны тотчасъ видѣть, что ему остается.

601, Помѣщикъ запродавалъ уловъ рыбы за 110 р.; купившій у него продавалъ каждую рыбу по 5 к. и получилъ 195 р. 70 к.; какъ велико число рыбъ? Ихъ было столько, сколько 195 р. 70 к. содержитъ въ себѣ пятаковъ:

602, Триста работниковъ получаютъ въ день 1,293 р.; сколько достанется каждому изъ нихъ? 100-я часть числа даетъ столько копѣекъ, сколько рублей; постарайтесь достигнуть до числа 100.

603, Нѣкто, истратилъ въ дорогѣ, на прогоны, 75 р.; онъ платилъ за каждую версту по 15 к.; спрашивается, сколько онъ проѣхалъ верстъ? Онъ проѣхалъ столько верстъ, сколько разъ 15 к. или 3 пятака содержатся въ 75 р.

□ 604, Воспитанники пансіона, желая сдѣлать вспомоствованіе одному бѣдному семейству, согласились каждый внести по 1 р. 25 к., чтобы пред-

ложить этому семейству 100 р. Какъ велико число воспитанниковъ?

605, Книгопродавецъ продалъ 700 экземпляровъ книги за 4,200 р. Какъ велика цѣна каждаго экземпляра?

606, $\frac{7}{15}$ 45,000 р.? Отнимите ноли; возьмите 5-ю часть, умножьте на 7 и потомъ прибавьте ноли къ произведенію.

607, Лодочникъ перевезъ нѣсколько человѣкъ каждый изъ нихъ заплатилъ ему 30 к.; онъ получилъ 30 р. 90 к. Нужно знать число людей, имъ перевезенныхъ?

608, Найдите число, котораго $\frac{3}{11}=21,000$? Отнимите ноли, въ 21 сколько разъ содержится числитель дроби, т. е. сколько разъ 3? 7 разъ; умножьте 7 на знаменателя 11; 7 разъ 11=77, прибавьте ноли=77,000; повѣрка: $\frac{3}{11}$ 77? Говорите: 11-я часть 77=7, $\frac{3}{11}=3$ раза 7=21, прибавьте ноли=21,000.

609, Найдите число, котораго $\frac{3}{7}=18,000$? въ 18 сколько разъ 3? 6 разъ; говорите: 6 разъ 7=42, прибавьте ноли=42,000; повѣрка: $\frac{3}{7}$ 42, 7-я часть 42=6, $\frac{3}{7}=3$ раза 6=18, прибавьте ноли=18,000

610, $22X+890=1,000$. Чему равняется X.?

▣ 611, Въ одномъ училищѣ 4 класса; въ первомъ 16 воспитанниковъ больше, чѣмъ въ послѣднихъ трехъ; какъ велико число воспитанниковъ каждаго класса, зная, что всѣхъ ихъ 160?

612, Нѣкто давалъ обѣдъ, который ему стоитъ

750 р.; объѣдъ каждаго гостя обошелся въ 12 р. 50 к.; какъ велико было число гостей?

613, Купецъ поставилъ 12,000 паръ башмаковъ, по 4 р. 50 к. за пару; сколько всего долженъ онъ получить? Говорите: 12,000 разъ 50 к. или 10 пят. составляютъ 6,000 р., вы найдете столько разъ 6,000, сколько разъ 50 к. содержится въ 4 р. 50 к.; 9 разъ, следовательно 9 разъ $6,000=54,000$ р.

614, Портной проситъ 31,000 р. чтобы одѣть 500 человѣкъ; сколько запросилъ бы онъ за 3,000 человѣкъ? $3,000=6$ разъ 500; онъ запросилъ бы 6 разъ $31,000=186,000$ р.

615, Спросили у одной содержательницы пансіона: какъ велико число ея воспитанницъ; она отвѣчала: прибавьте 23 къ этому числу, умножьте сумму на 100 и вы получите 10,000? Чтобы найти число воспитанницъ разделите 10,000 на 100; для дѣленія на 100, отнимите 2 ноля отъ $10\ 000=100$; вычтите 23, которые вы прибавили $=77$, число воспитанницъ.

616, Спросили одного полковника: сколько у него солдатъ? Онъ отвѣчалъ: если вы къ этому числу прибавите 124 и умножите сумму на 10, вы получите 9,000. Какъ велико число его солдатъ?

617, Найдите число, которое, будучи разделено на 300, даетъ въ частномъ 900?

618, Нѣкто, отправясь путешествовать, взялъ съ собою 1,500 р.; онъ истрачивалъ въ день по 12 р. 50 к.; по возвращеніи у него осталось еще 450

р. Сколько дней онъ пробылъ въ дорогѣ и сколько всего онъ истратилъ?

619, Нѣкоторая сумма была раздѣлена между 20 лицами; каждое получило по 41 р. 75 к.; какъ велика эта сумма?

620, 100 человекъ раздѣлили между собою нѣкоторую сумму; каждый изъ нихъ получилъ по 78 р. 80 к. Чему равняется эта сумма?

621, Отецъ съ сыномъ имѣютъ 84 года; сыну $\frac{5}{9}$ возраста отца; скажите, сколько лѣтъ каждому? Сложите числителя съ знаменателемъ дроби, $5+9=14$, раздѣлите 84 на $14=6$; умножьте 6 по очереди на числителя и знаменателя дроби, т. е. на 5 и на 9. Сынъ будетъ имѣть 5 разъ $6=30$ лѣтъ, отецъ 9 разъ $6=54$ года; $30+54=84$.

622, Двое должны раздѣлить 4,400 р.; часть втораго $=\frac{4}{7}$ части перваго; что достанется каждому? Дѣйствуйте, какъ и выше.

623, Двое должны раздѣлить 7,200 р. такъ, чтобы часть перваго $=\frac{2}{4}\frac{5}{9}$ части втораго; найдите, что достанется каждому? Говорите: $23+49=72$; раздѣлите 7,200 на 72; въ 72 сколько разъ 72? 1 разъ, прибавьте 2 ноля $=100$. Первый получитъ 23 раза $100=2,300$ р., второй 49 разъ $100=4,900$ р.; повѣрка: $2,300+4,900=7,200$ р.

624, Спросили у маленькой дѣвочки: сколько получила она апельсинъ въ подарокъ; она отвѣчала: если вы прибавите 7 къ этому числу и умножите сумму на 12, вы получите 600. Найдите число апельсинъ?

625, Нѣкто имѣлъ 9,600 р.; изъ этой суммы онъ истратилъ $\frac{5}{8}$; а остальную часть отдалъ въ ростъ по 5%. Нужно знать, сколько онъ получитъ процентовъ?

▮ 626, Содержательница пансіона отвѣчала тому, кто хотѣлъ знать число ея воспитанницъ: половина моихъ воспитанницъ занята играми; четверть за урокомъ; 22 въ наказаніе задержаны и 5 у своихъ родителей. Найдите число ея воспитанницъ?

627, Купецъ купилъ ящикъ апельсинъ, изъ которыхъ $\frac{5}{4}$ долженъ былъ выбросить; остальную же часть онъ продалъ по 50 к. за штуку и получилъ 40 руб.; сколько въ ящикъ было апельсинъ?

628, Купецъ имѣетъ 23 ящика съ апельсинами; онъ хочетъ продать каждый изъ нихъ по 30 р.; но такъ какъ въ трехъ ящикахъ апельсины испортились, то за сколько долженъ онъ отдать каждый изъ остальныхъ ящиковъ, чтобы получить цѣну 23?

629, Трое должны разделить 1,800 р.; первый получить четверть+150 р.; а двое послѣднихъ разделять поровну остатокъ; что достанется каждому?

630, А В и С составили товарищество для одного предпріятія, которое имъ принесло 48,000 р. барыша. А положилъ 700 р., В 200, а С 300. Спрашивается, что достанется на долю каждого? Говорите: А положилъ 7X, В 2X, С 3X; вы имѣте $7X+2X+3X=12X$; разделите 48,000 на 12 вы получите цѣнность X; 12-я часть $48=4$, прибавьте ноли=4,000 р.; итакъ $X=4,000$. А, поло-

живъ $7X$, получить 7 разъ цѣнность X , т. е. 7 разъ $4,000=28,000$ р.; В имѣетъ $2X$, 2 раза $4,000=8,000$ р.; С $3X$, 3 раза $4,000=12,000$ р.; по-
вѣрка: $28,000+8,000,+12,000=48,000$.

Чтобы сложить эти три суммы, говорите: $28+8+12=48$, прибавьте ноли= $48,000$ р.

631, D и B, составя товарищество, получили барыша $33,000$ р.; D положилъ 400, а B 700 р. Что досталось каждому? Говорите: D положилъ $4X$, B $7X$; $4X+7X=11X$; раздѣлите $33,000$ на 11, вы получите цѣнность X , говорите: 11-я часть $33=3$, прибавьте ноли= $3,000$; $X=3,000$. D получить 4 раза $3,000=12,000$, B 7 разъ $3,000=21,000$ р.

632, A и B должны раздѣлить $90,000$ р.; B получить въ 17 разъ больше A. Что достанется каждому? Говорите: A получить X ; B $17X$; $X+17X=18X$; раздѣлите 90 на $18=5$, прибавьте 3 ноля= $5,000$; $X=5,000$ р.; A получить $5,000$ р.; B 17 разъ $5,000=85,000$ р.; по-
вѣрка: $5,000+85,000=90,000$ р.

633, Нѣкто, получая доходу $15,000$ р., раздаетъ ежегодно 12 бѣднымъ семействамъ по 450 р. каждому; спрашивается сколько ему остается? Говорите: 12 разъ $400=4,800$, $+12$ разъ $50=600$; $4,800+600=5,400$, которые должно вычесть изъ $15,000$; остается $9,600$ р.

634, Нѣкто роздалъ бѣднымъ 800 р.; каждый изъ нихъ получилъ по 6 р. 25 к.; спрашивается, сколько было бѣдныхъ?

635, Найдите число, къ которому должно прибавить $\frac{7}{9}$ 6,300 р., чтобы иметь 10,000 р.

636, Трое должны разделить 124,000 р. такъ, чтобы второй получилъ въ 5 разъ больше перваго, а третій въ 5 разъ больше втораго; что получить каждый изъ нихъ? X представляетъ часть перваго; второй имѣетъ 5 разъ столько, то есть: 5 разъ $X=5X$, третій 5 разъ столько, сколько второй, 5 разъ $5X=25X$; Говорите: $X+5X+25X=31X$; разделите 124,000 на 31, вы получите цѣнность X . Отнимите доли, останется 124, разделите на 31=4; прибавьте доли=4,000, $X=4,000$ р. Первый получитъ 4,000 р., второй 5 разъ 4,000=20,000 р., третій 5 разъ часть втораго, 5 разъ 20,000=100,000 р. Проверка: $4,000+20,000+100,000=124,000$ р.

637, Треть братьямъ вмѣстѣ 96 лѣтъ; старшій имѣетъ возрастъ двухъ младшихъ, а средній вдвое старше послѣдняго; сколько каждому изъ нихъ лѣтъ? Последній имѣетъ X , второй $2X$, следовательно старшій будетъ имѣть $X+2X=3X$; говорите: $X+2X+3X=6X$; разделите 96 на 6, вы получите то, чему равняется X ; 6-я часть $96=16$; и такъ $X=16$; младшій имѣетъ 16 лѣтъ, второй 2 раза $16=32$ года, а старшій столько, сколько два послѣдніе, $16+32=48$; проверка: $48+32+16=96$.

638, Трое должны разделить 1,500 р.; двое первыхъ получать каждый по 300 р. больше послѣдняго. Что достанется каждому.?

639, Отцу и сыну 130 лѣтъ; отецъ 40 годами старше сына; скажите, сколько лѣтъ каждому?

640, Спросили у маленькой дѣвочки: сколько ей лѣтъ; она отвѣчала: если вы мои лѣта умножите на 7 и прибавите $\frac{17}{27}$ 81 года, вы получите 100 лѣтъ. Чему равняется ея возрастъ?

641, Нѣкто жаловался своему другу, что онъ потерялъ въ одномъ предпріятіи $\frac{3}{4}$ своего состоянія; а тотъ на это ему сказалъ: я потерялъ вчетверо больше тебя; у меня было 85,000 р., а теперь осталось только $\frac{3}{5}$. Определите потерю каждаго изъ нихъ?

642, Для перевозки 750 солдатъ употреблено 72 фуры. Сколько фуръ нужно употребить для перевозки 3,000 чел. Столько разъ 72, сколько разъ 750 содержится въ 3,000.

643, Отецъ сказалъ своему сыну: черезъ 7 лѣтъ ты будешь имѣть $\frac{1}{3}$ моего возраста; наши же лѣта вмѣстѣ составятъ 84 года. Сколько каждому изъ нихъ лѣтъ? Черезъ 7 лѣтъ сынъ будетъ имѣть X, отецъ 3X; раздѣлите 84 на 4, вы найдете возрастъ сына; четверть $84=21$ годъ. Отецъ имѣетъ 3 раза $21=63$ года. Отнимите по 7 л. отъ обихъ возрастовъ; сынъ будетъ имѣть $24-7=14$ л., отецъ $63-7=56$ л.

644, 100 человекъ заработали 792 р.; первые 50 получали по 1 р. въ день больше, нежели 50 послѣднихъ. Что пришлось на долю каждаго?

645, Трое должны раздѣлить нѣкоторое число апельсиновъ, такъ, чтобы первый получилъ полови-

ну этаго числа и половину апельсина, второй половину остатка и еще половину апельсина, третій также половину остатка и еще половину апельсина. После этого раздѣла апельсиновъ не останется и и одинъ изъ нихъ не будетъ разрѣзанъ. Найдите число апельсиновъ?

646, 120 человекъ раздѣлили между собою 4,000; первые 20 получили на свою долю 999 р., а послѣдніе 100 остатокъ. Что досталось каждому изъ нихъ?

647, 70 человекъ должны раздѣлить 3,009 р.; первые 20 получаютъ на свою долю 800 р., а прочіе 50 остатокъ; что достанется каждому?

648, Отецъ съ 2-мя сыновьями имѣетъ 100 лѣтъ; возрастъ старшаго брата превосходитъ 5-ю годами возрастъ меньшаго; лѣта же обоихъ составляютъ $\frac{9}{11}$ отцовскаго возраста. Сколько лѣтъ каждому?

649, Купецъ заплатилъ за 50 бочекъ вина 7,000 р., да за право ввоза ихъ въ Парижъ 1,800 р. Почему долженъ онъ продать каждую бочку, чтобы получить барыша 2,000 р.?

650, Изъ штуки холста, заключающей въ себѣ 101 арш. по 2 р., выкроено 25 рубахъ; за шитье каждой заплочено по 2 р.; во что обошлась каждая рубаха?

651, Купецъ заплатилъ за 20 арш. сукна 480 р.; каждый аршинъ онъ продалъ по 28 р. Сколько получено имъ барыша?

652, 8 боченковъ вина, заключавшихъ въ себѣ

каждый по 125 бутылокъ, стоитъ 950 р.; за право ввоза зоплочено 200 р. По чему должно продавать каждую бутылку, чтобы взять барыша 150 р.?

653, Швея сшила 25 платьевъ, на которые она употребила 145 арш. шелковой матеріи, по 10 р. каждый; по чему должна она продать каждое платье, чтобы получить барыша 200 р.

654, Генераль, желая наградить отрядъ гренадеровъ, состоящій изъ 125 человекъ, роздалъ имъ 3,000 р.; что досталось на долю каждаго?

655, Три человека заработали 600 р.; первый получалъ въ день по 5 р., а два прочихъ по 3 р. 50 к.; сколько дней они работали и что каждому изъ нихъ досталось? Говорите: $5 \text{ р.} + 3 \text{ р. } 50 \text{ к.} + 3 \text{ р. } 50 \text{ к.} = 12 \text{ р.}$; они работали столько дней, сколько разъ 12 содержится въ 600 р.; отбросьте ноль; въ 60 сколько разъ 12? 5 разъ; прибавьте ноль = 50; они работали 50 дней. Первый получилъ 50 разъ 5 = 250 р.; остается 350 р. для двухъ послѣднихъ; половина 350 = 175 р.

656, 125 челов. должны разделить 3,600 р. первые 25 получать 600 р., а послѣдніе 100 остатокъ; что получить каждый изъ нихъ?

657, Трое должны разделить 10,000 р.; первые два получать по 500 р. больше послѣдняго; что придется на долю каждаго?

658, Нѣкто купилъ экипажъ и лошадь за 1,200 р.; цѣна лошади = $\frac{5}{7}$ цѣны экипажа; что стоитъ тотъ и другая?

659, Отецъ оставилъ наследство тремъ сыновьямъ, съ условіемъ, чтобы первый получилъ половину, второй четверть, а третій 27,000 р.; какъ велико состояніе отца и что достанется каждому сыну?

660, Спросили у содержателя пансіона о числѣ его учениковъ? Онъ отвѣчалъ: въ первомъ классѣ половина учениковъ, во второмъ четверть, третьемъ 25 и четвертомъ 15. Какъ велико число учениковъ?

661, Двое, отправляясь въ дорогу, взяли съ собою каждый по 1,200 руб.; они провздили 37 дней; одинъ издерживалъ по 25 руб. въ день, а другой по 30. Какая сумма у каждаго изъ нихъ осталась за расходомъ?

662, Подрядчикъ имѣетъ извѣстное число рабочихъ; онъ платитъ каждому изъ нихъ по 6 р. | 25 к. въ день; чтобы заплатить всѣмъ имъ за одинъ день нужно 1,100 р. Найдите число его рабочихъ?

663, Спросили одного человѣка: сколько ему лѣтъ, онъ отвѣчалъ: умноживъ число моихъ лѣтъ на $\frac{5}{17}$ 85, вы получите 1,200. Определите его возрастъ?

664, 250 чел. защищались въ одной крѣпости до тѣхъ поръ, пока потребили 22,000 пайковъ. Спрашивается, сколько дней они защищались?

665, Купецъ, торгующій сукномъ, заплатилъ за 20 бочекъ вина 70 арш. сукна по 23 р. каждый. Найдите цѣну каждой бочки?

666, 15 чел. соткали 225 арш. матеріи; за каж-

дый аршинъ имъ заплачено по 3 р. 25 к.; спрашивается, сколько досталось каждому изъ нихъ?

667, Нужно смѣшать вино трехъ различныхъ сортовъ, а именно: 8 бочекъ по 90 р., 7 боч. по 105 р. и 5 боч. по 100 р. Найдите, цѣну каждой бочки?

668, Хотятъ смѣшать 16 вед. вина по 1 р., 44 в. по 1 р. 50 к. и 40 в. по 2 р. Что будетъ стоить каждое ведро?

669, Трое должны раздѣлить 40,000 р.; первый получить неизвѣстную часть, второй въ четверо больше, а третій вътрое больше перваго и втораго. Найдите, сколько каждому изъ нихъ достанется?

670, Нѣкто купилъ три ящика, содержащихъ въ себѣ 500 апельсинъ, за 190 р. 50 к.; онъ заплатилъ за перевозку ихъ къ себѣ 5 р. 50 к.; за сколько долженъ онъ продать каждый апельсинъ, чтобъ получить барыша 44 р.

671, Двое должны раздѣлить 120,000 р.; часть втораго будетъ равняться $\frac{29}{31}$ части перваго. Какая сумма достанется каждому? Сложите числитель съ знаменателемъ, $29+31=60$; чтобъ раздѣлить 120,000 р. на 60, отнимите три нуля, останется 120; въ 120 сколько разъ 60? 2 раза. Прибавьте нули = 2,000; говорите: первый получить 31 разъ 2,000, р.=62,000 руб.; второй 29 разъ 2,000 р.=58,000.

672, Двое должны раздѣлить 200,000 р. такъ, чтобы часть 2-го равнялась $\frac{49}{51}$ части перваго. Что получить каждый? Говорите: $49+51=100$; раздѣ-

лите 200,000 руб. на 100, вы получите 2,000 руб.; Первый будетъ имѣть 51 разъ $2,000=102,000$ р. второй 49 разъ $2,000=98,000$ р.

673, 60 человекъ издержали на одной пирушкѣ 990 р. Сколько каждый изъ нихъ долженъ заплатить? Надобно всегда стараться достигнуть до числа 20, 25 или 100 и даже 1,000 потому, что эти числа представляютъ большую легкость для дѣленія. Возьмите треть $60=20$; треть 990 руб. $=330$ руб.; раздѣля оба числа на одного и тогоже дѣлителя, вы ничего не измѣните въ дѣйствиі; говорите 20 человекъ издержали 330 руб., каждый долженъ заплатить 330 пят. $=16$ р. 50 к.; 60 ли человекъ издержали 990 р. или 20 чел. 330 р. и даже 10 чел. 165 р., во всякомъ случаѣ каждый изъ нихъ долженъ заплатить 16 р. 50 к.

674, 500 чел. издержали 3,400 р. Сколько каждый изъ нихъ долженъ заплатить? Если бы вмѣсто 500, вы имѣли 1,000 чел., каждый заплатилъ бы тысячную часть $3,400$ р. $=3$ р. 40 к.; но такъ какъ ихъ только 500, то каждый долженъ заплатить 2 раза тысячную часть $=6$ р. 80 к.

675, Раздѣлите 100 между двумя такъ, чтобы второй имѣлъ $\frac{3}{5}$ части перваго. Что достанется каждому? Сложите оба представителя дроби; $3+5=8$; раздѣлите 100 на 8 $=12$ р. 50 к. Первый будетъ имѣть 5 разъ 12 р. 50 к. $=62$ р. 50 к., второй 3 разъ 12 р. 50 к. $=37$ р. 50 к.

676, На одной фабрикѣ работаютъ ежедневно 30

челов. и именно: 14 мужчинъ, 8 женщинъ и 8 мальчиковъ. Сколько должно заплатить каждому изъ нихъ въ день, зная, что мужчинамъ платится вдвое болѣе, нежели женщинамъ, а женщинамъ вдвое болѣе, нежели мальчикамъ, и что для уплаты всеѣмъ имъ въ день нужно 48 р. Чтобъ найти сумму ежедневной заработной платы каждаго, говорите: 8 женщ. получаютъ столько, сколько 4 муш., а 8 мальч. замѣняютъ двухъ мужчинъ, потому что они получаютъ за весь день столько же, сколько мужчина получаетъ за четверть дня; $14 \text{ муш.} + 4 + 2 = 20 \text{ муж.}$; каждый мужчина получаетъ двадцатую часть 48 р. $= 48 \text{ пят.} = 2 \text{ р. } 40 \text{ к.}$, женщины по 1 р. 20 к., а мальчики по 60 к.

677, 130 чел. дали обѣдъ, который имъ обошелся въ 840 р.; между согласившимися было 80 мужчинъ, 30 женщинъ и 20 дѣтей. Сколько долженъ каждый изъ нихъ заплатить, зная, что мужчины платятъ вдвое противъ женщинъ, а женщины вдвое противъ дѣтей. Вы видите, что 30 женщинъ представляютъ 15 мужчинъ, потому что онѣ платятъ половину; а 20 дѣтей представляютъ 5 мужчинъ; говорите: $80 + 15 + 5 = 100$; каждый мужчина долженъ заплатить сотую часть 840 р. $= 8 \text{ р. } 40 \text{ к.}$; женщины 4 р. 20 к., а дѣти 2 р., 10 к.

678, За 250 бут. Шампанскаго заплачено 600 р. Скажите цѣну каждой бутылки? Говорите: 4 раза $250 = 1,000$, 4 раза $600 = 2,400$ р. Каждая

бутылка стоитъ тысячную часть 2,400 р.=2 р. 40 к.

Можно также сказать: 250 содержится 4 раза въ 1,000; каждая бутылка будетъ стоить 4 раза тысячную часть 600; тысячная часть 600 р.=60 к., 4 раза 60 к.=2 р. 40 к.

679, 80 челов. заработали 1,264 р.; что прійдется каждому? Возьмите четверть $80=20$, четверть $1,264=316$ р. Каждому прійдется 20-я часть 316 р.=316 пят.=15 р. 80 к.

Всегда нужно стараться *достигнуть* до числа 20, 100 или 1,000, потому, что эти числа представляютъ большую легкость для дѣленія.

680, Спросили маленькую дѣвочку: сколько она получила денегъ въ подарокъ? Она отвѣчала: я роздала 15 р. бѣднымъ, купила 12 паръ перчатокъ по 2 р. 25 к. пару и у меня еще осталась четверть того, что я получила. Какъ велика эта сумма? Если сумма, которая у ней осталась=четверти всего, что она получила, то она истратила= $\frac{3}{4}$; говорите: 12 разъ 2 р. 25 к.=27 р., +15 р.=42 р.; $42 \text{ р.} = \frac{3}{4}$; возьмите треть $42=14$ р., следовательно она получила 4 раза 14 р.=56 р.; повѣрка: $42 \text{ р.} + 14=56 \text{ р.}$

681, Спросили у одной матери о возрастъ двухъ ея дочерей; она отвѣчала: изъ нихъ одна старше другой 6-ю годами; обѣ же вмѣстѣ имѣють 27 лѣтъ. Найдите возрастъ каждой изъ нихъ?

682, Пастухъ, котораго спрашивали о числѣ его

овець, отвѣчалъ: если вы прибавите 77 къ четверти этаго числа, вы получите 100. Сколько у него овецъ?

683, Торговка купила за 460 р. 4 ящика апельсинъ по 500 въ каждомъ; за сколько должна она продать каждый апельсинъ, чтобы получить барыша 220 р.? Говорите: 4 раза $500=2,000$, прибавьте 220 къ $460=680$ р.; если 2,000 апельсинъ стоить 680 р., то 1,000 будетъ стоить половину 680 $=340$ р. Каждый апельсинъ должно продать за тысячную часть 340 р. $=34$ к.

684, Трое должны раздѣлить 6,000 р. съ условіемъ, чтобы старшій получилъ 600 руб. больше втораго, а второй 600 р. больше третьяго. Какъ велика будетъ часть каждаго?

685, 500 арш. сукна стоить 7,000 р.; что будутъ стоить 15,000 арш.? 15,000 арш. будутъ стоить столько разъ 7,000 р., сколько разъ 500 содержится въ 15,000 р.? 30 разъ; говорите: 30 разъ 7,000, отнимите ноли, 3 раза $7=21$, прибавьте ноли $=210,000$ р.

686, 50 арш. стоить 700 р., что будутъ стоить 1,500 арш.? 1,500 арш. будутъ стоить столько разъ 700 р., сколько разъ 50 содержится въ 1,500; 30 разъ; говорите: 30 разъ $700=21,000$ р.

687, 5 арш. стоить 70 р.; что будутъ стоить 150 арш.? 150 арш. будутъ стоить столько разъ 70 р., сколько разъ 5 содержится въ 150; 30 разъ; говорите: 30 разъ 70 р. $=2,100$ р.

688, 15 арш. стоит 225 р.; что будут стоить 150 арш.? 150 арш. будут стоить столько разъ 225, сколько разъ 15 содержится въ 150; 10 разъ; говорите: 10 разъ $225=2,250$ р.

689, 500 чел. должны раздѣлить 19,000 р. Что достанется каждому?

690, Двое получили барыша отъ одного предпріятія 40,000 р.; сумма, положенная первымъ = $\frac{3}{17}$ суммы втораго. Что достанется на долю каждаго?

691, 5 чел. должны раздѣлить 51,000 р.; первый получить 6,000 р. больше прочихъ четырехъ. Что достанется каждому?

692, 16 чел. должны раздѣлить 99,000 р.; первый получить 3,000 р. больше. Что прійдется на долю каждаго?

693, 27 чел. должны раздѣлить 89,000 р.; первый получить 8,000 р. больше прочихъ. Что прійдется каждому?

694, 30 чел. должны раздѣлить 6,400 р.; 10 первыхъ получать 1,400 р., а остальные 20 остатокъ. Что достанется каждому?

695, 8 чел. должны раздѣлить 24,700 р.; первый получить 700 р. больше прочихъ. Что достанется каждому?

696, 125 чел. должны раздѣлить 64,000 р. Найдите часть каждаго?

697, Найдите сумму, которая, будучи раздѣлена между 96-ю лицами, даетъ каждому 29 р?

698, Путешественникъ сдѣлалъ въ 3 дня $\frac{5}{17}$ 850 верстъ. Во сколько дней онъ пройдетъ 2,000 верстъ?

699, 225,000 р. были раздѣлены между нѣкоторымъ числомъ людей; каждый изъ нихъ то, что получилъ, отдалъ на проценты по $5\frac{1}{2}\%$ и получаетъ 750 р. дохода. Какъ велико число людей?

700, Двое должны раздѣлить 6,000 р.; первый получить $\frac{5}{7}$ части втораго. Что прійдется каждому?

701, 5 чел. должны раздѣлить 85,000; первый получить $\frac{5}{17}$ всей суммы, а четверо прочихъ остатокъ. Что достанется каждому?

702, 50 чел. издержали на обѣдъ 831 р.; что долженъ заплатить каждый?

703, 150 чел. заработали 939 р. Что достанется каждому?

704, 70 чел. заработали 4,900 р. Сколько каждый?

705, 4 чел. должны раздѣлить 1,200 р.; второй получить вдвое больше перваго, третій вдвое больше втораго, а четвертый вдвое больше третьяго. Что прійдется на долю каждаго?

706, Дано 20,000 р. для раздѣла между четырьмя; первый получить $\frac{17}{100}$, второй $\frac{5}{20}$, третій $\frac{5}{10}$, а четвертый остатокъ.

707, Напишите 1,000 арш. такъ, что бы всѣ цифры были равны? На это нужно не много размышленія.

ЗНАЧИТЕЛЬНЫЯ ОПЕЧАТКИ.

Стр.	Строк.	Напечатано:	Читай.
6	21	вмѣстѢ	вмѣсть
38	5	2 разъ	2 раза
47	17	1100 —	1100+
50	25	640—32	640+32
55	5	упрашиваетъ	упрощиваетъ
64	16	умноженнымъ	умноженныхъ
68	22	сколько	сколько рублей
—	11	десятая	сотая
73	22	надъ дѣленіемъ	въ дѣленіи
74	26	почему	по чему
—	22	вершкѣ	версть
78	3	денежкѣ	полушкѣ
85	16	1615.	=1,615.
128	15	Отъ 500 отнимите 550	Отъ 550 отнимите 500
137	28	Отнимете	Отнимите
139	11	9—18	9=18
144	24	Чтобы	Чтобы достигнуть
145	17	Какъ нужно	Нужно
—	18	говорите	а потому говорите
157	11	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$
162	1	900	300
166	12	8 800	80 80
204	18	половину	половина
207	17	вкладъ	вкладъ
215	1	послѣднюю	последнюю
218	12	8 р.=8,000	6 р.=6,000
223	2	оно содержится	онъ содержатся
241	6	X	X-овъ
242	9	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5}$
249	26	и у него	и у него
—	27	остлось	осталось
252	20	половинахъ	половинахъ
253	1	сказаль В;	сказаль В:
259	21	11 лѣтъ	14 лѣтъ
265	29	оставить	составить
272	8	видѣть	видѣть
281	27	24=100	24 раза 100
322	11	81	51
		Вездѣ гдѣ напечатано:	Читай:
		цыфра.	цифра.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

Страницы.

Первая часть. Первоначальные упражненія надъ числами, содержащимися въ таблицѣ умноженія.....	45
Вторая часть. Новыя упражненія, болѣе разнообразныя и различныхъ степеней.....	91
Третья часть, содержащая упражненія, которыя должны приготовить учениковъ къ понятію задачъ, предлагаемыхъ нами для разрѣшенія.....	165
Четвертая часть. Задачи, приспособленныя къ вопросамъ, содержащимся въ трехъ первыхъ частяхъ.....	245

Задачи.

41. $\frac{5}{8}$ 40 р. = 25 р.; $\frac{5}{17}$ 35 р. = 25 р. Они имѣли каждый 25 р. — 7 р. 30 к., то есть: 17 р. 30 к.....	235
79. Прибавьте 43 р. 23 к. къ 75 р. 73 к. = 119 р.; раздѣлите на 100 = 1 р. 19 к.....	238
86. Младшему достанется $\frac{1}{2}$, слѣдовательно старшій получить 11 разъ 700 р. = 7,700.....	260
111. Первый получить 7 разъ 17,000; говорите: 7 разъ 17 = 119; прибавьте ноль = 119,000.....	265
163. 9 дѣтей.....	271
171. 75 — 5 = 72; каждому достанется по 6 р., а первому 9 р.....	272
172. Отнимите 40 отъ 150, останется 90, которыхъ 10-я часть = 9; первый будетъ имѣть 9 + 40 = 49.....	—
175. Каждый по 70 р.....	—

494. 13 разъ $23=573, +550=723$ 274
495. 17-я часть $102=6, \frac{5}{17}=5$ -жды $6=18$; прибавьте ноль= $18,000$ —
220. $1,500-30=1,230$; первый будетъ имѣть половину $1,230=623, +30=673$, а второй 623 276
522. 3-я часть $30=16, \frac{2}{5}=2$ раза $16=32, 30-32=18$. 290
526. Раздѣлите $1,700$ на 23 , вы получите 68 291
527. 60 разъ 60 ; отнимите ноль, 6-ю $6=56$; прибавьте ноль= $5,600$ —
529. 60 раздѣленные на $60=1$ —
557. Онъ имѣлъ 3 разъ 25 р. 23 к.= 136 р. 292
559. $\frac{5}{17} 83=23, +5=28$, удвойте $28=56$ учениковъ.. —
547. 13-я часть $1,300=100$, 13-я часть $12,000$; отнимите два поля; 13-я часть $120=8$; прибавьте ноль= 300 . 100 арш. стоитъ 800 р., а каждый арш. сотую часть $300=3$ р.; повѣрка: $1,300$ арш. по 3 р.; отнимите ноль, 8 разъ $13=120$, прибавьте ноль= $12,000$ 294
560. 13-я часть $1,300=100$, 13-я часть $4,300$, говорите: 13-я часть $43=5$, прибавьте ноль= 500 . Аршинъ будетъ стоить сотую часть $500=5$ р. 296
561. Чтобы раздѣлить $153,000$ на $9,000$, отнимите ноль, вы будете имѣть 153 раздѣленные на $9=13$. Аршинъ стоить 13 р. —
565. Отнимите ноль; въ 31 сколько разъ $27? 5$ раза; прибавьте ноль= $5,000$ р. —
567. Умножьте 70 на 120 ; отнимите ноль, говорите: 7 разъ $12=84$, прибавьте ноль= $8,400$ р. —
582. Отнимите 30 отъ 400 , останется 520 , говорите: четверть $52=8$; прибавьте ноль= 80 . Старшей пришлось $30+30=60$ р., а прочимъ каждой по 80 р. 298
585. Отнимите 500 отъ $1,700$, останется $1,400$ р.;

- треть $1,400 = 466$ р. 66 к. Старшему досталось
766 р. 66 к. 298
384. Отбросьте ноли, 17-я часть $102 = 6$, $\frac{5}{17} = 3$ разъ
 $6 = 50$; прибавьте ноли $= 50,000$ р. —
385. Отнимите 18 отъ 34, останется $= 56$; половина
56 составитъ возрастъ дочери $= 18$ лѣтъ, а мате-
ри $18 + 18 = 56$ лѣтъ. 299
392. Говорите: тысячная часть $15,000 = 15$; вы имѣете
4 раза $15 = 32$ р. 500
395. Сотая часть $1,500 = 15$; говорите: 4 раза $15 = 32$ р. —
394. Сотая часть $4,500 = 45$, удвойте $45 = 90$ р. —
393. Говорите: сотая часть $1,500 = 15$, 8 разъ $15 = 120$ р. —
396. Сотая часть $500 = 5$; 16 разъ $5 = 48$ р. —
404. Говорите: половина $96 = 48$; удвойте 12 р. 30 к.
 $= 23$ р.; вы имѣете 48 разъ 23, говорите: чет-
верть $48 = 12 = 1,200$ р. 501
406. Два года $= 24$ мѣсяцамъ; онъ заплатитъ 24 раза
12 р. 30 к.; вы видите, что 3 разъ 12 р. 30 к.
 $= 100$ р.; 24 раза 12 р. 30 к. $= 3$ раза $100 = 500$
р. Следовательно цѣна мебели будетъ $700 + 500$
 $= 1,000$ р. —
409. Отнимите ноль; въ 83 сколько разъ 17? 3 разъ,
прибавьте ноль $= 30$ р. 502
410. 20-я часть $27,000 = 27,000$ пят.; 1,000 пят. $= 30$
р.; говорите: 27 разъ 30 р.; возьмите половину
 $27 = 15 \frac{1}{2} = 1,530$ р. —
416. 30 арш. по 82 р. $= 4,100$ р.; 82 бочки по 30 р. $=$
 $4,100$ р.; ему ничего неосталось. 503
417. $\frac{5}{4}$ 24,200 р.; $\frac{5}{4}$ 24,000 $= 18,000$, $\frac{5}{4}$ 200 $= 150$;
 $18,000 + 150 = 18,150$ р.; возьмите 20-ю часть $=$
 $18,150$ пят.; 18,000 пят. $= 900$ р.; 150 пят. $= 7$ р.
30 к. Онъ получитъ 907 р. 30 к. 504

419. Тысячная доля $14,000=14$; говорите: 8 разъ $14=112$ р. 504
420. 25 содержится 23 разъ въ 700; следовательно овецъ вдвое больше $23=56$, потому, что 12 р. 50 к. составляютъ половину 25. —
426. Говорите: ему нужно 2 дня, чтобы заработать 5 р.; вы найдете столько разъ 2 дня, сколько разъ 5 содержится въ 500 р.; въ 500 р. содержится 60 разъ 5 р. Онъ заработаетъ 500 въ 60 разъ 2 дня $=120$ дн. 506
427. Въ 250 сколько разъ 25? 10 разъ; ему пришлось по 10 р. —
450. Нужно столько разъ 25 подводъ, сколько разъ 500 содержится въ 1,500; 5 разъ, говорите: 5 разъ $25=125$ —
451. Удвойте $180=360$, прибавьте ноль $=5,600$ —
452. Прибавьте 65 къ $183=250$ р., которыхъ 20-я часть $=250$ пят. $=12$ р. 50 к. —
455. Онъ имѣлъ 4 раза то, что у него осталось, т. е. 58 р. 20 к. —
454. Капиталъ отъ 500 р. составляетъ 20 разъ $500=6,000$ р. Онъ имѣлъ 8 разъ $6,000=48,000$ р. —
442. Отнимите 500 отъ 15,000, останется 12,500 р.; первому достанется половина $12,500=6,250+500=6,750$ р.; второму 6,250. 508
445. Сколько арш., сколько разъ 25 содержится въ $1,700=68$ арш. 509
444. 25 содержится 6 разъ въ 150; говорите: 6 разъ $505=1,818$ р. —
443. Въ 81-мъ 5 раза 27, говорите: 5 раза $300=2,400$ р. —
448. Это 50 разъ $90=2,700$ —
449. 75 раза 99? Говорите: 75 раза $100=7,500, -75=7,227$ —

431. $x=34$ раздѣленнымъ на 12, $x=7$ 509
 $x=69$ раздѣленнымъ на 25, $x=5$ —
435. $x=560$ раздѣленнымъ на 60. $x=6$ 510
434. $x=490$ раздѣленнымъ на 70; отнимите ноль; 7-я часть $49=7$, $x=7$; повѣрка: $x=7$, $70x=70$ разъ $7=490$, $+310=1,000$ —
467. Говорите: 17 разъ $105=1,785$; прибавьте ноль $=1,785,000$ 511
 15 разъ 77; говорите: 15 разъ $80=1,200$, $-45=1,155$ 512
469. Говорите: $1,700-300$, останется $1,200$, $-9=1,191$ —
470. $12,000-5,500$, останется $3,500$, $-29=3,471$ —
471. Тоже число, 3,471. —
474. Отнимите ноль, 9 разъ $23=223$, прибавьте ноль $=2,230$ —
478. Говорите: 10 разъ 90 р. $=900$ р.; въ 900 р. сколько разъ 23? 56 разъ; 56 арш. 515
479. 60 арш. по 43 р.; говорите: 50 арш. по 90 р. $=2,700$; $\frac{2}{3}$ 2,700 р. $=1,800$ р.; онъ получить 1,300 р. и 9 бочекъ вина по 100 р. $=$ на 900 р.; $1,300$ р. $+900=2,700$ р. —
483. Говорите: $3,700+9,100=14,800$; третьему придется то, чего недостаетъ къ 14,800, чтобы составить $21,000=6,200$ р. 514
486. Четверть $12,000$ р. $=3,000$ р., $+1,000=4,000$; остается $3,000$ р. Второму придется $\frac{3}{4}$ $3,000$ р. $=6,000$ р. $-2,000$ р. $=4,000$ р.; остается $4,000$ р. Третьему $\frac{3}{4}$ $4,000$ р. $=3,000+1,000$ р. $=4,000$ р.; остается 0 для четвертаго. —
489. Сложите числителя дроби 5 съ знаменателемъ $8=11$; раздѣлите 99 на $11=9$; отцу 3 разъ $9=72$ года, а сыну 5 раза $9=27$ лѣтъ. —
495. Прибавьте 600 р. къ 310 р. $=1,410$ р.; говорите:

- 25 содержится 4 раза во 100; возьмите сотую часть $1,410 \text{ р.} = 14 \text{ р. } 10 \text{ к.}$ и умножьте на 4; 4 раза $14 \text{ р. } 10 \text{ к.} = 36 \text{ р. } 40$ 515
495. Говорите: $400 \text{ раз} 5 \text{ р.} = 1\,200 \text{ р.}$, $400 \text{ раз} 50 \text{ к.} = 200 \text{ р.}$; $1\,200 + 200 = 1\,400 \text{ р.}$ Отъ 2,000 отнимите 1,400, останется 600 р..... 516
496. 40 разъ 70, говорите: 4-жды $7 = 28$, прибавьте нули $= 2,800$, $+ 600 = 3,400 \text{ р.}$, цѣна работы... —
497. Говорите: $200 \text{ раз} 2 \text{ р.} = 400 \text{ р.}$, $200 \text{ раз} 50 \text{ к.} = 100 \text{ р.}$; $400 + 100 = 500 \text{ р.}$ Следовательно нужно 500 р. за каждый день; а за 78 дн. надобно 78 разъ 500 р.; вы найдете столько тысяч, сколько разъ 2 содержится въ $78 = 59,000 \text{ р.}$ —
500. Найдите, что нужно заплатить за одинъ день и потомъ умножьте на 15; говорите: $200 \text{ раз} 1 \text{ р.} = 200 \text{ р.}$; $+ 200 \text{ раз} 50 \text{ к.} = 100 \text{ р.}$; $200 + 100 = 300$; следовательно нужно 300 р. за день; а за 15 дн. надобно 15 разъ $300 = 4,500 \text{ р.}$ —
501. Отнимите 7 ар., останется 20 арш. за 45 р.; каждый арш. должно продать за 20-ю часть $745 \text{ р.} = 745 \text{ пят.} = 57 \text{ р. } 15 \text{ к.}$ —
502. Говорите: $420 + 169 = 589 \text{ р.}$; возьмите 10-ю часть $= 38 \text{ р. } 90 \text{ к.}$ —
505. Въ 750 р. 50 разъ 25 р.; а 12 р. 50 к. будетъ содержаться вдвое больше; говорите: 2 раза $50 = 60 \text{ бар.}$ 517
507. Удвойте $500 = 1,000$, удвойте $57,400 = 74,800$, раздѣлите на $1,000 = 74 \text{ р. } 80 \text{ к.}$ —
508. Возьмите треть $500 = 100$, треть $75,600 = 25,200 \text{ р.}$; раздѣлите на $100 = 252 \text{ р.}$ —
509. Удвойте $27,509 = 55,018 \text{ р.}$, удвойте $50 = 100$; раздѣлите $55,018 \text{ р.}$ на $100 = 550 \text{ р. } 18 \text{ к.}$ —
510. Отнимите 560 отъ 1,000, останется 640, раздѣ-

- лите на 8; отнимите ноль; 8-я часть $64=8$, прибавьте ноль $=80$ лѣтъ. 517
312. Отнимите 15 отъ 30, останется 15, которыхъ половина $=13$ л. 6 мѣс.; старшему 18 л. 6 мѣс. + 15 л. $=33$ годъ 6 мѣс. 518
313. Говорите: Первый будетъ имѣть 2,000 р.; второй 3-ю часть 4,000 $=1,333$ р.; 2,000 + 1,333 $=3,333$ р.; а третьему достанется то, чего недостаетъ къ 3,333 р., чтобы составить 4,000 $=666$ р. —
318. Удвойте 300 $=600$, удвойте 55,300 $=110,600$; разделите на 1,000 $=110$ р. 519
321. Говорите: 13-я часть 103 $=7$, $\frac{7}{13} = 7$ -ю 7 $=49$, прибавьте ноль $=490$ р.; 20-я часть 490 р. $=24$ р. 50 к. —
322. Удвойте и прибавьте ноль $=4,860$ р. —
323. Удвойте и прибавьте ноль $=14,600$ р. —
324. $\frac{5}{24}$ 24,000 р. $=5,000$, + 5,000 $=10,000$ р.; второму достанется $\frac{7}{8}$ 16,000 $=14,000$ р. $-6,000 = 8,000$ р.; а третьему остатокъ $= 8,000$ р. Каждому по 8,000 р. —
323. Второму получить 72 р.; а первый 7 разъ 72 р. 504 р.; следовательно сумма $=72+504=576$ р. 520
326. Говорите: 6 разъ 50 $=300$ р., + 50 разъ 25 $=1,250$ р. 25 $=75$, прибавьте ноль $=750$ р.; 300 + 750 $=1,050$ р. —
327. Возьмите сотую часть и помножьте на 4; сотая часть 16,500 $=165$ р.; говорите: 4 раза 100 $=400$, + 4 раза 60 $=240$, 4 раза 5 $=20$; вы имѣете 400 + 240 + 20 $=660$ р. —
328. Отнимите ноли; 17-я часть 33 $=2$, $\frac{2}{17} = 2$ разъ 5 $=10$, прибавьте ноли $=1,000$ р., + $\frac{5}{8}$ 400 р.; отнимите ноль; 8-я часть 40 $=5$, $\frac{5}{8} = 5$ -ю 5 $=25$, прибавьте ноль $=250$ р.; 1,000 + 250 $=1,250$ р. —

329. 70 содержится 3 разъ въ 330; 3 разъ $1,200 = 6,000$ р. 520
352. Найдите сумму, которую должно заплатить за одинъ день и помножьте ее на 77; 30 разъ 1 р. $= 30$ р., $+ 30$ разъ 23 к. $= 20$ р.; 30 р. $+ 20 = 100$ р.; 77 разъ $100 = 7,700$ р. 521
353. Каждое яблоко продано по 1 к.; следовательно она собрала столько яблокъ, сколько копеекъ въ 30 р.; прибавьте два поля къ $30 = 3,000$ яблок. —
354. Говорите: половина $6,000 = 3,000$ р. $- 1,000$ р. $= 2,000$ р. Второму достанется $\frac{5}{4}$ остатка, т. е. $\frac{3}{4}$ $4,000 = 3,000$ р. $- 1,000 = 2,000$ р. Остается 2,000 р. для третьяго. —
356. Говорите 12 разъ $24 = 288$ р., следовательно онъ имѣлъ у себя то, чего недостаетъ къ 233, чтобы составить 500 р. $= 212$ р. —
358. Чтобы найти то, что онъ взялъ, прибавьте 509 къ $494 = 300$ р. Онъ взялъ 3-ю часть, следовательно у него въ ящикѣ было 3 разъ $300 = 2,300$ р. —
359. Отнимите 1,040 отъ 2,000, останется 960; $x = 960$ раздѣленнымъ на 24; отнимите ноль $= 96$ раздѣленные на 24 $= 4$, прибавьте ноль $= 40$; $x = 40$. 522
340. Отнимите 5 ноля; $\frac{5}{8} 40 = 25$, прибавьте ноля $= 25,000$; остается 15,000 къ раздѣлу на 2 $= 7,500$ р. Первый будетъ имѣть 23,000; а остальные двое по 7,500 р. каждый. —
341. Отнимите 49,000 отъ 100,000, останется 51,000; $x = 51,000$ раздѣленной на 17, $x = 3,000$ —
342. Говорите: 70 разъ 31; 70 разъ 30, отнимите ноля, 7-ю 3 $= 33$, прибавьте ноля $= 5,300 + 70$ разъ 4 $= 70$; $5,300 + 70 = 5,370$ р. —
345. Отнявши запятую отъ 12 р. 30 к., вы получите

- 1,230 р.; отнимая запятую, вы умножаете на 100; проверка: сотая часть 1,230 р. = 12 р. 30 к. 522
344. 12 р. 30 к. —
346. Первый получить 7 разь часть втораго, говорите: 7 разь 11,000 = 77,000 р.; сумма = 11,000 + 77,000 = 88,000 р. —
347. Говорите: первый получить x , второй вдвое = 2 x , а третій столько, сколько оба его товарища, 5 x ; говорите: $x + 2x + 5x = 6x$; раздѣлите 56,000 р. на 6, вы найдете цѣнность x ; 6-я часть 56,000 = 6,000 р. Первому достанется 6,000, второму 12,000, а третьему 6,000 + 12,000 = 18,000 р. 525
348. У него осталось столько овецъ, сколько разь 12 р. 30 к. содержится въ 530 р. Найдите сколько разь 23 содержится въ 530; 14 разь; слѣдовательно 12 р. 30 к. будетъ содержаться въ нихъ вдвое = 23 овецъ; 23 составляетъ четверть, говорите: 4 раза 23 = 112. —
349. Говорите: 24 раза 23 = 600, 24 раза 73 = 5 раза 600 = 1,800. —
350. Приведите 40 лѣтъ въ полугоды, вы будете имѣть 80 полуг. Сынъ имѣть x , отецъ 79 x ; сыну 6 мѣс., а отцу 79 разь 6 мѣс. = 39 л. 6 м. —
351. Первый положилъ 9 x , а второй 5 x , говорите: 9 $x + 5x = 12x$; $x = 5,600$, раздѣленнымъ на 12 = 500, $x = 500$ р. Первому прійдется 9 разь 500 = 2,700, второму 5 разь 500 = 900 р. —
352. Спаслась $\frac{1}{9}$, слѣдовательно было 9 разь 23 = 232 челов. —
359. Онъ пробылъ столько дней, сколько разь 12 р. 30 к. содержится въ 1,700 р.; 12 р. 30 к. содержится 8 разь во 100, а въ 1,700 будетъ содержаться 17 разь 8 = 156. 526

375. Возьмите треть $500=100$, треть $1,569$ р. $=325$ р.; каждый получить сотую часть 325 р. $=3$ р. 25 к. 527
376. Экипажъ равняется цѣнѣ 4 лошадей; говорите; 4 лош. $+16=20$; каждая лошадь будетъ стоить 20-ю часть $6,400$ р. $=6,400$. пят. $=520$ р.; а экипажъ 4 раза 520 р. $=1,280$ р. —
378. Говорите: первому нужно столько дней, сколько разъ 3 въ 160, 20 дней; а второму столько дн., сколько разъ 10 въ 160; 10-я часть $160=16$ дн.; второй долженъ выехать черезъ 4 дня послѣ перваго. —
379. Говорите: 4 раза $250=1,000$, 4 раза $500=1,200$ р.; раздѣлите на $1,000=1$ р. 20 к. 528
380. 4 раза $250=1,000$, 4 раза $18,000=72,000$ р.; раздѣлите на $1,000=72$ р. —
381. 8 разъ $125=1,000$, 8 разъ $2,106=16,800$ р. Каждый арш. будетъ стоить тысячную часть $16,800$ р. $=16$ р. 80 к. —
382. Для 1,000 чел. было бы нужно 45 дня, чтобы потребить 45,000 пайковъ; следовательно для 300 чел. надобно вдвое болѣе дней, 2 раза $45=90$ дн. —
383. Вы найдете столько арш., сколько разъ 30 содержится въ 830 р., 17 арш. —
386. Отнимите 600 р. отъ 3,000 р., останется 4,400, которыхъ четверть $=1,100$ р. Двое первыхъ получать каждый $1,100+500=1,400$ р.; двое остальныхъ по 1,100 р. —
387. Отнимите 1,000 отъ 46,000, останется 45,000, которыхъ 5-я часть $=9,000$ р. Первому придется $9,000+1,000=10,000$ р. —
388. Отнимите 5 раза 700 отъ 31,100, останется 49,000 р.; раздѣлите на $7=7,000$ р. Трое первыхъ получать каждый $7,000$ р. $+700=7,700$ р. —

389. Отнимите 11,892 отъ 12,000, останется 108; $x=108$ раздѣленнымъ на 56, $x=5$; повѣрка: $x=5$, $56 \times 5=280$, $280 \times 5=1400$, $1400 \times 5=7000$, $7000 \times 5=35000$, $35000 - 11892 = 23108$ 528
390. Это 29 разъ 27; говорите: 29 разъ $100=29$ сотень $=2,900$, -5 раза $29=87$; $2,800 - 87=2,713$. —
391. Это 88 разъ 500. Нужно 2 раза 500, чтобы составить 1,000, а потому возьмите половину $88=44=44,000$ 529
392. Чтобы найти возрастъ отца, отнимите 20 отъ 60, останется 40 лѣтъ; сыну четверть $40=10$ лѣтъ; черезъ 20 лѣтъ отецъ будетъ имѣть 60, а сынъ 50 л. —
393. Говорите: 27 разъ $200=27$ разъ $2=34$, прибавьте два ноля $=3,400$, $+27$ разъ $5=34$; $3,400 + 34 = 3,434$ р. —
394. Каждый ящикъ будетъ стоить 4 раза сотую часть 2,450 р.; говорите: сотая часть $=24$ р. 50 к.; помножьте на $4=36$ р. —
395. Каждый ящикъ будетъ стоить 4 раза сотую часть 850 р. $=54$ р., а каждый апелс. сотую часть 54 р. $=54$ к. —
396. 3-я часть 450, отнимите ноль, 3-я часть $45=9$, прибавьте ноль $=90$; прибавьте 90 къ 49 отсутствующимъ $=109$; должно вычесть 109 изъ 450, останется 341. —
397. Прибавьте 240 р. къ 980 $=1,000 + 220 = 1,220$ р.; каждый ящикъ будетъ стоить 20-ю часть 1,220 р. $=61$ р. 530
398. Прибавьте 51 р. къ 109 $=140$ р.; возьмите тысячную часть и помножьте на 4, вы получите 4 раза 14 к. $=56$ к. —
399. $\frac{5}{8}$ 100 р. $=3$ разъ 12 р. 50 к. $=62$ р. 50 к., $+20$ р. $=82$ р. 50 к.; ему осталось 17 р. 50 к. —

601. 30 р. = 1,000 пят., 400 р. = 2,000 пят., 430 р. = 5,000 пят., 43 р. = 900 пят., 70 к. = 14 пят. = 5,914 пят.; всѣхъ рыбъ 5,914. 550
602. Возьмите треть $500 = 100$, треть $1,295$ р. = 431 р.; каждому достанется сотая часть 431 р. = 4 р. 51 к. —
605. Говорите: 73 р. = 1,300 пят.; онъ проѣхалъ столько верстъ, сколько разъ 5 содержится въ 1,300 = 300 в. —
604. Приведите 100 р. въ четверти = 400 четв.; 23 пят. = 3 четвертямъ одного рубля. Вы найдете столько воспитанниковъ, сколько разъ 3 содержится въ 400; раздѣлите 400 на 3, отнимите ноли, въ 40 сколько разъ 3; 8 разъ, прибавьте ноли = 30 воспит. —
603. Возьмите 7-ю часть $700 = 100$, 7-я часть 4,200 р. = 600 р.; 100 экзем. стоятъ 600 р., а каждый экз. сотую часть 600 р. = 6 р. 551
606. Говорите: 13-я часть $43 = 3$, $\frac{7}{15} = 7$ разъ $5 = 21$; прибавьте ноли = 21,000 р. —
607. Найдите, сколько разъ содержится 50 к. въ 50 р.; 100 разъ; въ 90 к. сколько разъ 50 к.? 5 разъ; онъ перевезъ 405 чел. —
610. Отнимите 890 отъ 1,000, останется 110; $x = 110$ раздѣленнымъ на 22, $x = 5$; проверка: $x = 5$, $22 \times = 22$ разъ $5 = 110$, $+ 890 = 1,000$ —
611. Отнимите 16 отъ 160, останется 144; въ каждомъ классѣ четверть $144 = 56$ восп., а въ первомъ $56 + 16 = 32$ восп. —
612. Гостей было столько, сколько разъ 12 р. 30 к. содержится въ 750 р.; во 100 содержится 8 разъ 12 р. 30 к., а въ 700-хъ 3 разъ $7 = 36$; въ 50 р. заключается 4 раза 12 р. 30 к.; вы имѣете $36 + 4 = 60$ гостей. —

616. Возьмите 10-ю часть, $9,000 \div 900$; отнимите 124 от 900, вы найдете число его солдат $= 776$ 552
617. Умножьте 900 на $500 \div 9$ разъ $5 \div 27 = 27,000$ —
618. Онъ истратилъ 1,500 р. безъ $430 = 1,050$ р.; онъ пробылъ столько дней, сколько разъ 12 р. 50 к. содержится въ 1,050 р.; найдите, сколько разъ содержится 25; 25 содержится 42 раза въ 1,050; а 12 р. 50 к. будетъ содержаться въ нихъ вдвое больше потому, что составляетъ половину 25 р.; 2 раза $42 = 84$ дня. —
619. Приведите 41 р. 75 к. въ пятаки и помножьте на 20; $41 \text{ р.} = 320 \text{ пят.}, + 15 \text{ пят.} = 335 \text{ пят.}$; помножьте на $20 = 335 \text{ р.}$ 555
620. Умножьте 78 р. 80 к. на 100; отбросьте запятую $= 7,880$ р. —
622. Раздѣлите 4,400 на $11 = 400$; первому достанется 7 разъ $400 = 2,800$ р., а второму 4 раза $400 = 1,600$ р. —
624. Раздѣлите 600 на $12 = 30$; отнимите 7, останется 45 апельс. —
625. Отнимите доли; 3-я часть $96 = 12 \cdot \frac{5}{8} = 3$ разъ $12 = 30$, прибавьте доли $= 3,000$; остается 5,600, которыхъ 20-я часть $= 5,600 \text{ пят.} = 130 \text{ р. проц.}$ 554
626. Легко видѣть, что половина и четверть составляютъ $\frac{3}{4}$; а $25 + 7$ представляютъ послѣднюю четверть; говорите: 4 раза $27 = 108$ восп. —
627. Говорите: въ 40 р. сколько разъ 30 к. $= 30$; въ ящикъ было 4 раза $30 = 720$ апельс. —
628. Говорите: 25 разъ $50 = 690$ р.; каждый ящикъ должно продать за 20-ю часть $690 \text{ р.} = 690 \text{ пят.} = 54 \text{ р. 50 к.}$ —
629. Четверть $1,800 \text{ р.} = 450, + 150 = 600 \text{ р.}$; осталось

- 1,200 р., которыхъ половина=600; каждому останется по 600 р. 554
654. Бѣдныхъ было столько, сколько разъ 6 р. 23 к. содержится въ 300; говорите: въ 300-хъ 52 раза 23; 6 р. 23 к. содержится 4 раза въ 23 р., следовательно бѣдныхъ было 4 раза $52=128$ чел. 556
655. Отнимите доли; 9-я часть $65=7$; $\frac{7}{9}=7$ -ю $7=49$; прибавьте доли=1,900; искомое число 3,400 р. 556
658. Отнимите 600 отъ 4,300, останется 900 р., которыхъ треть=300; двое первыхъ получать каждый по 600 р., а послѣдній 300 р. —
659. Отнимите 40 отъ 150, останется 90 лѣтъ; сыну половина $90=45$ лѣтъ; а отцу $45+40=85$ лѣтъ. 557
640. $\frac{1}{2} \cdot \frac{7}{7}$ $81=31$; отнимите 31 отъ 100, останется 49; возрастъ ея равняется 7-й части $49=7$ годамъ. —
641. $\frac{5}{5}$ $33=31$, прибавьте доли=31,000 р.; говорите: 33,000—31,000, останется 34,000 р. Послѣдній потерялъ четверо больше перваго; а потому чтобы найти сумму, потерянную первымъ, должно взять четверть 34,000; четверть $34,000=3,500$ р. —
642. Говорите: 730 содержится 4 раза въ 5,000, а потому нужно 4 раза $72=288$ фурь. —
644. Отнимите 30 р. отъ 792, останется 742 р.; разделите на $100=7$ р. 42 к.; а первые 30 получают по 8 р. 42 к. —
643. Апельсины числомъ 7. Говорите: половина $7=3\frac{1}{2}$, + половина одного=1 ап.; остается 3, которыхъ половина= $1\frac{1}{2}$, + половина одного=2; остается 4, котораго половина= $\frac{1}{2}$, + половина одного=1 ап. Первый получить 4 апел., второй 2, а третій 1 ап. 557
646. Отнимите 999 отъ 4,000 р., останется 3,001 р.; 20 первыхъ получили каждый 999 пят.=45 р. 93 к.; а 100 послѣднихъ по 50 р. 01 к. Для 20-ти

- первых вы берете 20-ю часть 999 р.; а для 100 прочих сотую часть 5,001 р. 558
647. 20 первых получают каждый 20-ю часть 800 р. $\div 20 = 40$ р.; 30 остальных остаток, т. е. 5,009 р. $- 800 = 2,209$ р.; удвойте $30 \div 100 = 3$, удвойте $2,209 \div 2 = 1,104,5$ р.; разделите на $40 \div 100 = 4$ р. 13 к. --
648. Сложите оба представителя дроби; $9 + 11 = 20$; разделите 100 на $20 \div 100 = 5$; отцу 11 раз $5 \div 100 = 55$ л.; а двум сыновьям вместе 9 раз $5 \div 100 = 45$ л.; из них один старше другого 3-ю годами; отнимите 3 от $45 = 42$ л.; младшему половина $42 \div 2 = 21$ л., а старшему $20 + 21 = 41$ л.; проверка: $20 + 21 + 41 = 82$ --
649. Прибавьте 1,800 р. и 2,000 к $7,000 = 10,800$ р. Если 30 боч. стоят 10,800 р., то каждая бочка будет стоить 2 раза сотую часть $10,800 \div 2 = 5,400$ р. --
650. Говорите: 101 ар. по 2 р. $= 202$ р.; прибавьте 23 раз 2 р. $= 46$ р.; $202 + 46 = 248$ р.; каждая рубаха будет стоить 4 раза сотую часть $248 \div 4 = 62$ р. 32 к. $= 10$ р. 63 к. --
651. 20 арш. за 480 р.; аршин обойдется в 480 $\div 20 = 24$ р.; продаши каждый арш. по 23 р., он получил барыша 20 раз $4 \div 100 = 80$ р. --
652. Говорите: 3 раз $423 \div 100 = 4,230$ б.; сложите вместе 930, 200 и $430 = 1,560$ р. Если 1,000 бут. стоят 1,500 р.; то каждая бут. обойдется в тысячную долю $1,500 \div 1,000 = 1$ р. 50 к. --
653. 143 ар. по 10 р. $= 1,430$ р.; прибавьте $200 = 1,630$ р.; 23 содержится 4 раза во 100, а потому возьмите 4 раза сотую часть $1,630 \div 100 = 16$ р. 30 к. $= 66$ р. 559
654. Помножьте 123 на $8 = 1,000$; помножьте 5,000 на

- 3=24,000 р.; каждому гренадеру досталась тысячная доля 24,000 р.=24 р. 559
636. Отнимите 600 р. отъ 5,600, останется 5,000; разделите 600 на 23=24 р.; разделите 5,000 на 400=50 р. —
637. Отнимите 4,000 р. отъ 10,000, останется 9,000 р., которыхъ треть=3,000; первые два получаютъ, каждый 5,300 р., а послѣдній 5,000 р. —
638. Сложите оба представителя дроби, т. е. $3+7=12$; разделите 1,200 р. на 12=100 р.; цѣна экипажа 7 разъ 100=700 р.; а цѣна лошади 3 разъ 100=300 р. —
639. Часть третьяго составляетъ четверть состоянія отца, говорите: 4 раза 27,000 р.=108,000 р.; старшему достанется 34,000 р.; а двумъ младшимъ по 27,000 р. 540
660. Первый и второй классы содержатъ въ себѣ $\frac{3}{4}$ учениковъ, а третій и четвертый послѣднюю четверть; говорите: $23+13=40$; следовательно число всѣхъ учениковъ 4 раза 40=160. Въ первомъ классѣ 80, во второмъ 40, въ третьемъ 23 и четвертомъ 13 учен. —
661. Первый издержалъ 57 разъ 23 р.=923 р.; второй 57 разъ 50 р.=57 разъ 5=111, прибавьте ноль=1,110 р.; у перваго осталось 273 р.; а у втораго 90 р. —
662. У него столько рабочихъ, сколько разъ 6 р. 23 к. содержится въ 1,400 р.; 6 р. 23 к. содержится 16 разъ во 100 р.; а въ 1,400 р. будетъ содержаться 11 разъ 16=176 раб. —
665. Говорите: 17-я доля 35=3, $\frac{5}{17}$ 3-ю 3=23; ему столько лѣтъ, сколько разъ 23 содержится въ 1,200=48 лѣтъ. —

664. 250 чел. потребляют 250 пайк. въ день; они за-
щипались столько дней, сколько разъ 250 содер-
жится въ 22,000; возьмите тысячную долю 22,000
и умножьте ее на 4, потому, что 250 содержит-
ся 4 раза въ 1,000; говорите; тысячная доля
 $22,000=22$; 4 раза $22=88$ дн. 540
665. 70 арш. по 25 р., говорите: 7 разъ $20=140$, +7
разъ $3=21$; $140+21=161$, прибавьте ноль =
1,610 р.; каждая бочка будетъ стоить 20-ю часть
 $1,610$ р. = 1,610 пят. = 30 р. 50 к. —
666. Если 15 чел. соткали 225 арш., то каждый изъ
нихъ сработалъ 15-ю долю $225=15$ ар.; говори-
те: 15 разъ 5 р. 25 к. = 48 р. 75 к. —
667. 3 боч. по 90 р. = 720 р., 7 б. по 105 р. = 735 р.;
и 5 б. по 100 р. = 500 р.; говорите: 720 р. +
 $735+500=1,955$ р.; раздѣлите на сумму бочекъ;
 $8+7+5=20$ боч.; возьмите 20-ю долю 1,955 р.
= 1,955 пят. = 37 р. 75 к. 541
668. 16 вед. по 1 р. = 16 р., 44 в. по 1 р. 30 к. = 36 р.,
40 в. по 2 р. = 80 р.; 16 р. + $36+80=162$ р.;
раздѣлите на число ведръ; $16+44+40=100$ в.;
каждое ведро будетъ стоить сотую долю 162 р.,
= 1 р. 62 к. —
669. Первый получить x , второй 4 раза $x=4x$, а тре-
тий 5 раза часть двухъ его товарищей, т. е. 5
раза $5x=15x$; говорите: $x+4x+15x=20x$; раз-
дѣлите 40,000 р. на 20, вы найдете, чему рав-
няется x ; 20-я часть 40,000 р. = 2,000; $x=2,000$
р. Первому достанется 2,000 р., второму 4 раза
2,000 р. = 8,000 р., а третьему 5 раза часть
объихъ, 5 раза 10,000 р. = 50,000 р. —
670. Говорите: 100 р. 30 к. + 3 р. 30 к. + 44 р. =

- 240 р.; возьмите 2 раза тысячную долю 240 р.
 $= 2$ раза 24 к. $= 48$ к. 541
631. Старшей 6 лет больше; отнимите 6 от 27, останется 21 год, которых половина $= 10$ л. 6 мѣс., возрастъ меньшей; а старшей 10 л. 6 м. + 6 л. $= 16$ л. 6 м. 544
632. $400 - 77 = 25$; если 25 составляютъ четверть его стада, то онъ имѣлъ 4 раза $25 = 92$ овцы. —
634. Последний получить x , второй $x + 600$, а первый, имѣя 600 р. больше втораго, следовательно 1,200 р. больше перваго, получить $x + 1,200$; отнимите 1,800 р. отъ 6,000, останется 4,200 р.; разделите на 7 $= 1,400$ р. Третьему достанется 1,400 р., второму 1,400 р. + 600 $= 2,000$ р., а первому 600 р. больше, нежели второму $= 2,000 + 600 = 2,600$ р. —
639. Еслибы 1,000 чел. должны были дѣлить 49,000 р., они бы получили каждый тысячную долю 49,000 р. $= 49$ р.; но такъ какъ 500 въ половину меньше 1,000, то они получаютъ вдвое больше $= 98$ р. 546
630. Сложите оба представителя дроби; $5 + 17 = 22$; разделите 40,000 р. на 22 $= 2,000$; говорите: второму достанется 17 разъ 2,000 $= 34,000$ р., а первому 5 разъ 2,000 $= 10,000$ р. 546
631. Отнимите 6,000 р. отъ 31,000 р., останется 43,000 р.; говорите 3-я часть 43,000 р. $= 14,333$ р.; первому достанется 9,000 р. + 6,000 $= 15,000$, а прочихъ четыремъ по 9,000 р. —
632. Отнимите 5,000 р. отъ 99,000 р., останется 94,000 р. говорите: 16-я доля 94,000 $= 5,875$ р. Первому придется 6,000 р. + 5,000 $= 11,000$ р., а прочимъ каждому по 6,000 р.; проверка: 13 разъ 6,000 р. $= 78,000$ р. + 9,000 $= 87,000$ р. —

695. Отнимите 3,000 от 39,000, останется 31,000 р. кь дѣленію на $27=3,000$ р. Каждому придется 3,000 р., а первому $3,000$ р. $+3,000=11,000$ р. 546
694. 10 первыхъ получать 10-ю долю $1,400=140$ р. каждый, а 20 остальныхъ каждый 20-ю долю $3,000$ р. $=230$ р. —
695. Отнимите 700 от 24,700 р., останется 24,000 р.; говорите: 3-я доля $24,000=3,000$ р. Каждому достанется 3,000 р., а первому 3,700 р. —
696. 123 составляетъ 3-ю долю 1,000; говорите: тысячная доля $64,000$ р. $=64$ р.; каждый получить 3 разъ $64=312$ р. —
697. Говорите: 100 разъ $29=2,900$, — 4 раза $29=116$; $2,900-116=2,784$ р. —
698. $\frac{5}{17}$ 330; ему нужно употребить столько разъ 3 дня, сколько разъ 230 версты содержится въ 2,000; говорите: 3 разъ $5=24$ дня. 547
699. Говорите: 20 разъ 730 р. $=13,000$ р. Людей было столько, сколько разъ 13,000 содержится въ 223,000 р.; 13 разъ; следовательно было 13 чел. Проверка: 13 разъ $13,000=223,000$ р. —
700. Сложите числителя съ знаменателемъ, $5+7=10$; раздѣлите 6,000 р на $10=600$; первому придется 5 разъ $600=1,800$ р., а второму 7 разъ $600=4,200$ р. —
701. Первому достанется $\frac{5}{17}$ $33,000=23,000$ р.; осталось на четырехъ 60,000 р.; каждому по 13,000 р. —
702. Чтобы достигнуть до 100 говорите: 2 раза $30=100$, 2 раза 351 р. $=1,662$ р.; каждый долженъ заплатить сотую долю $1,622$ р. $=16$ р. 62 к. —
703. Чтобы достигнуть до 100 говорите: треть $130=50$, треть $956=312$; удвойте $30=100$, удвойте 312

- $\equiv 624$. Каждому достанется сотая часть 624 р. $\equiv 6$ р. 24 к. 547
704. Чтобы разделить 4,900 на 70, отнимите по нулю от каждого числа, вы будете иметь 490 разделенные на $7 \equiv 70$; каждый заработал 70 р. По-вторка 70 раз 70, говорите: 7-ю 7 $\equiv 49$, прибавьте ноль $\equiv 4,900$ р. —
705. Первый получить x , второй $2x$, третий $4x$, а четвертый $8x$; говорите: $x + 2x + 4x + 8x \equiv 15x$; разделите 1,200 р. на 15, вы найдете чему равняется x . В 120 сколько раз 15? 8, прибавьте ноль $\equiv 80$. Первому придется 80 р., второму 160 р., третьему 320 р. и четвертому 640 р. —
706. $\frac{17}{100}$ 20,000 р.; сотая часть 20,000 $\equiv 200$; говорите: 17 раз 200 $\equiv 3,400$ р.; второй получить $\frac{5}{20}$ 20,000 р. $\equiv 5$ раз 4,000 р. $\equiv 20,000$ р.; третий $\frac{5}{10}$ 20,000 р. $\equiv 10,000$ р.; говорите: $3,400 + 3,000 + 6,000 \equiv 12,400$ р. Четвертому придется то, чего недостает къ 12,400 чтобы составить 20,000 р. $\equiv 7,600$ р. 548
707. Напишите 999 арш. и $\frac{9}{10}$. Можно таким же образом написать 100 ар., 10,000, 100,000 и проч. —

КОНЕЦЪ ОГЛАВЛЕНІЯ.

10117
M3



2011109694